Hohe Leistung !
Universeller Einsatz !

Ab Seriennummer: 33780001 *02/2002*

HORSCH Air Till Drill
18.35 ATD

BETRIEBSANLEITUNG

Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!
Betriebsanleitung aufbewahren!

ERSATZTEILLISTE

HORSCH Maschinen GmbH

Postfach 1038 - D-92401 Schwandorf
Sitzenhof 1 - D-92421 Schwandorf - Tel.: 09431/7143-0 - Fax: 09431/41364
E-Mail: horschm@t-online.de - Internet: www.horsch.com

Lager Machern: Grubnitzer Dorfstraße 1a - D-04828 Grubnitz
Tel.: 03425/8968-40 - Fax: 03425/8968-29

EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 98/37EWG

Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la CEE 98/37/CEE

EC Declaration of conformity
according to the directive of the EC 98/37/EC

Wir, HORSCH Maschinen GmbH
Nous, Sitzenhof 1
We, D-92421 Schwandorf

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
declare under our own responsibility that the product

HORSCH Air Till Drill 18.35 ATD und Zusatzausrüstungen ab Serien-Nr.: **33780001**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EWG entspricht.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden insbesondere folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 98/37/CEE.
Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes et des spécifications techniques suivantes :

as described above is in conformity with the basic requirements of safety and health of the Directive 98/37/EEC.
To put the requirements of safety and health described in the EC-Directive, the following special norms and technical specifications have been taken into consideration:

EN 292 - 1
EN 292 - 2

Schwandorf, 17.05.2001

Ort und Datum; Lieu et date;
Place and date

M. Horsch
(Geschäftsführer)

P. Horsch
(Entwicklung und Konstruktion)

— — — Bitte abtrennen und an die HORSCH Maschinen GmbH absenden oder dem Mitarbeiter der HORSCH Maschinen GmbH bei der Einweisung aushändigen - — —

Empfangsbestätigung

Ohne Rücksendung dieser Empfangsbestätigung **kein** Garantieanspruch !

An
HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf

Maschinentyp: .....
Seriennummer: .....
Auslieferungsdatum: .....

Zusatzausrüstungen: .....
.....
.....

Ausgabe der Betriebsanleitung/Ersatzteilliste: Februar 2002.

Ich bestätige hiermit den Empfang der Betriebsanleitung und der Ersatzteilliste für die oben angegebene Maschine.

Über die Bedienung und die Funktionen sowie die sicherheitstechnischen Anforderungen der Maschine wurde ich durch einen Kundendienstmitarbeiter/Händler der Firma HORSCH unterrichtet und eingewiesen.

.....
Name des Kundendienstmitarbeiters

Händler
Name: .....
Straße: .....
PLZ: .....
Ort: .....
Tel. : .....
Fax : .....
E-mail: .....
Kd. Nr. : .....

Kunde
Name: .....
Straße: .....
PLZ: .....
Ort: .....
Tel. : .....
Fax : .....
E-mail: .....
Kd. Nr. : .....

Mir ist bekannt, daß der Garantieanspruch nur wirksam wird, wenn dieses Formblatt nach Erhalt vollständig ausgefüllt und unterschrieben an die Firma HORSCH Maschinen GmbH zurückgesandt oder dem Kundendienstmitarbeiter ausgehändigt wird.

....
Ort, Datum Unterschrift des Käufers

Identifikation der Maschine

Bei der Übernahme der Maschine tragen Sie die entsprechenden Daten in die nach folgende Liste ein:

Seriennummer: .....
Maschinentyp: .....
Baujahr: .....
Lieferdatum: .....
Ersteinsatz: .....
Zubehör: .....
.....
.....
.....

Ausgabedatum der Betriebsanleitung/Ersatzteilliste: Februar 2002.

Händler-Adresse :

Name: .....
Straße: .....
Ort: .....
Tel.: .....

Kd.Nr. Händler: .....

HORSCH-Adresse:

HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tel. 09431/7143-0
Fax 09431/41364
E-Mail horschm@t-online.de

Kd.Nr.: HORSCH: .....

Inhaltsverzeichnis

Identifikation der Maschine 5

Einführung 8
Vorwort 8
Gewährleistungsrichtlinien 8

1. Sicherheitsangaben 9
1.1 Sicherheitsbildzeichen 9
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 10
1.3 Betriebssicherheit 11
1.3.1 Haftung für Folgeschäden 11
1.4 Verkehrssicherheit 11
1.5 Unfallsicherheit 12
1.5.1 Maschine anhängen 12
1.5.2 An der Hydraulik 12
1.5.3 Ausrüstungen wechseln 12
1.5.4 Beim Einsatz 12
1.6 Pflege und Wartung 12
1.7 Arbeitsbereiche 13
1.8 Zugelassene Bediener 13
1.9 Schutzausrüstungen 13

2. Technische Daten 14
2.1 Abmessungen/Gewichte 14
2.2 Hydraulische Anhängung 14
2.3 Elektrische Anhängung 14
2.4 Nötige Schlepperleistung 14
2.5 Standardausführung 14
2.5.1 Bearbeitungswerkzeuge 14
2.6 Bereifung 14
2.6.1 Reifenluftdruck 14
2.6.2 Anzugsdrehmomente 14
2.7 Zusatzausrüstung 14
2.8 Beleuchtung 15
2.9 Hydraulik Heben und Klappen 16
2.10 Elektrik Hub- und Klappsteuerung 18
2.11 Elektrik Ventilsteuerung 19

3. Aufbau u. Arbeitsweise 21
3.1 Beschreibung 21
3.2.1 HORSCH Säschar Alpha 22
3.2 Scharvarianten 22
3.2.2 Horsch Säschar Delta 22
3.2.3 HORSCH Säschar Duett 23
3.2.3.1 Scharwechsel Duettschare 24
3.2.4 HORSCH Säschar Solo 24
3.2.5 Flexbootverteiler 24
3.2.6 Twister- u. Doppelherzschar 25
3.2.7 Grubberschar Clip-On 25

4. Transport/Installation 26
4.1 Anlieferung 26
4.1.1 Installation 26
4.2 Transport 26
4.2.1 Maschine anhängen 26
4.2.2 Hydraulik anschließen 27
4.2.3 Beleuchtung anschließen 27
4.3 Seitenflügel klappen 27
4.4 Maschine abstellen 28

5. Einstellung / Bedienung 29
5.1 Packer 29
5.2 Verteiler 30
5.3 Tiefeneinstellung 31
5.3.1 Grundeinstellung 32
5.3.1.1 Grundeinstellung prüfen 32
5.3.2 Saattiefe einstellen 32
5.4 Arbeitshinweise 33
5.5 Kontrollen 33
5.5.1 Kontrollpunkte 33
5.6 Hydr. Zylinder nivellieren 35
5.6.1 Fehlersuche bei undichten Zylindern 35

6 Zusatzausrüstungen 36
6.1 HORSCH PPF-System 36
6.1.1 Düsenplättchen 36
6.2 Montage Düngereinrichtung 38
6.3 Scheibeneinebnung 39
6.4 Zugdeichsel hinten 39

7. Pflege und Wartung 40
7.1 Reinigung 40
7.2 Konservierung 40
7.3 Betreiberunterstützung 40
7.4 Wartungsintervalle 41
7.4.1 Schmier- u. Betriebsstoffe 41
7.5 Reparaturhinweise 41
7.5.1 Scharwechsel Duettschare 41
7.5.2 Radlager Führungsräder 41
7.5.3 Packerlager 42
7.6 Wartungsübersicht 43
7.6.1 Schmierstellenübersicht 44
7.6.2 Maschine abschmieren 45
7.6.3 Umgang mit Schmierstoffen 45
7.6.3.1 Hygiene 45
7.6.3.2 Lagerung und Umgang 46
7.6.3.3 Bei Verletzungen durch Öl 46
7.6.3.4 Verschütten von Öl 46
7.6.3.5 Ölbrände 46
7.6.3.6 Entsorgung von Altöl 46

8. Betriebsstörungen 47

9. Ersatzteilliste 48

Einführung

Vorwort

Die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchlesen und beachten. Dadurch vermeiden Sie Gefahren, vermindern Reparaturkosten und Ausfallzeiten, erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihrer Maschine. Beachten Sie die Sicherheitshinweise! Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt HORSCH keine Haftung.

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Zuerst wird allgemein in den Umgang mit der Maschine eingeführt. Desweiteren werden die Kapitel Pflege, Wartung und Verhalten bei Betriebsstörungen aufgeführt.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit der Maschine z. B.

- Bedienung (einschließlich Vorbereitung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Pflege).
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion)
- Transport

beauftragt ist.

Mit der Betriebsanleitung erhalten Sie eine Ersatzteilliste und eine Empfangsbestätigung. Außendienstmitarbeiter unterrichten Sie über Bedienung und Pflege Ihrer Maschine. Danach schicken Sie die Empfangsbestätigung an HORSCH zurück. Damit haben Sie die ordnungsgemäße Übernahme der Maschine bestätigt. Die Garantiezeit beginnt mit dem Liefertermin.

Bei Abbildungen sowie Angaben über technische Daten und Gewichte in dieser Betriebsanleitung sind Änderungen, die der Verbesserung der Sämaschine dienen, vorbehalten.

Gewährleistungsrichtlinien

1. Die Dauer der Sachmangelhaftung (Gewährleistung) für unsere Produkte beträgt ab 01.01.2002 **24 Monate.**
   Bei schriftlichen Abweichungen von den gesetzlichen Bestimmungen gelten diese Vereinbarungen.
   Sie beginnt nach der Auslieferung der Maschine an den Endkunden. Alle Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgenommen.

2. Gewährleistungsanträge müssen über Ihren Händler bei der HORSCH Kundendienstabteilung in Schwandorf eingereicht werden. Es können nur Anträge bearbeitet werden, die vollständig ausgefüllt sind und spätestens 4 Wochen nach Schadenseintritt eingereicht wurden.

3. Bei Gewährleistungslieferungen mit Altteilrückforderung (GV) muß der Garantieantrag mit Altteilen innerhalb von 4 Wochen nach Schadenseintritt zur Firma HORSCH zurückgeschickt werden.

4. Bei Gewährleistungslieferungen ohne Altteilrückforderung (GO) müssen die Altteile 4 Wochen nach Eingang des Gewährleistungsantrags zur weiteren Entscheidung aufbewahrt werden.

5. Gewährleistungsreparaturen, die von Fremdfirmen vorgenommen werden oder die voraussichtlich mehr als 10 Arbeitsstunden umfassen, müssen vorher mit der Kundendienstabteilung abgesprochen werden.

1. Sicherheitsangaben

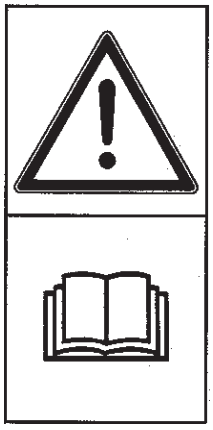
Die folgenden Gefahren- und Sicherheitshinweise gelten für alle Kapitel in der Betriebsanleitung.

1.1 Sicherheitsbildzeichen

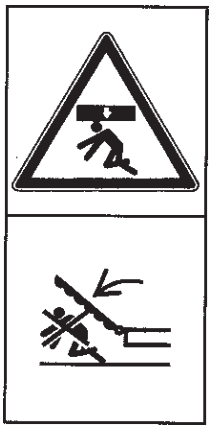
An der Maschine

Das Mitfahren auf der Maschine ist verboten!

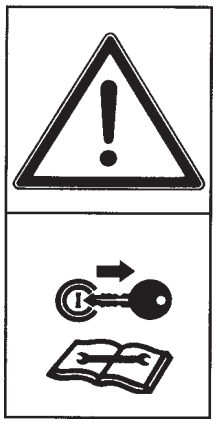
Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung lesen und beachten!



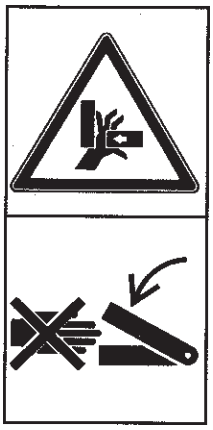
Nicht im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile aufhalten!



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!



Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit. Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!

Nicht auf drehende Teile aufsteigen. Nur vorgesehene Aufstiegshilfen benutzen.

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Hubzylindersicherung zulässig.

In dieser Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung wird zwischen drei verschiedenen Gefahren- und Sicherheitshinweisen unterschieden. Es werden folgende Bildzeichen verwendet:

um die Arbeit mit der Maschine zu erleichtern.

wenn Material beschädigt werden kann.

wenn Verletzungsgefahr besteht.

Sorgfältig alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sowie alle angebrachten Warnschilder an der Maschine lesen.

Auf lesbaren Zustand der Warnschilder achten, und fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.

Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle zu vermeiden. Geben Sie die Gefahren- und Sicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sämaschine Air Till Drill 18.35 ATD ist nach dem Stand der Technik und deren anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Verletzungsgefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Maschine oder anderer Sachwerte entstehen.

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung in Betrieb nehmen! Insbesondere sind Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort zu beseitigen oder beseitigen zu lassen.

Die Maschine darf nur von Personen gewartet, instand gesetzt und in Betrieb genommen werden, die in die Maschine eingewiesen und über die Gefahren unterrichtet sind.

Originalersatzteile und Zubehör von HORSCH sind speziell für diese Maschine konzipiert. Von uns nicht gelieferte Ersatzteile und Zubehör sind nicht von uns geprüft und freigegeben. Der Einbau oder die Verwendung HORSCH-fremder Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Sämaschine negativ verändern und dadurch die Sicherheit von Mensch und Maschine beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und -zubehör entstehen, ist jede Haftung von HORSCH ausgeschlossen.

Der 18.35 ATD ist ausschließlich zum Säen und Grubbern bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z. B. als Transportmittel, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet HORSCH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs,- Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften.

1.3 Betriebssicherheit

Die Maschine darf erst nach Einweisung durch Mitarbeiter der Vertriebspartner, Werksvertreter oder Mitarbeiter der Firma HORSCH in Betrieb genommen werden. Die Empfangsbestätigung ist ausgefüllt an die Firma HORSCH zurückzuschicken.

Die Maschine nur einsetzen, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen, wie z. B. lösbare Schutzeinrichtungen, am Säwagen vorhanden und funktionstüchtig sind.

Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.

Reifenluftdruck regelmäßig kontrollieren.

Bei Funktionsstörungen die Maschine sofort stillsetzen und sichern!

Störungen umgehend beseitigen oder beseitigen lassen.

1.3.1 Haftung für Folgeschäden

Die Maschine wurde von HORSCH mit Sorgfalt hergestellt. Trotzdem können auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen bei der Ausbringmenge bis zum Totalausfall verursacht werden durch z. B.:

- Unterschiedliche Zusammensetzung des Saatguts (z. B. Korngrößenverteilung, Dichte, geometrische Formen, Beizung, Versiegelung).
- Verstopfungen oder Brückenbildungen (z.B. durch Fremdkörper, spelziges Saatgut, klebrige Beizen, feuchten Dünger).
- Abnutzung von Verschleißteilen (z.B. Dosiergerät).
- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten.
- Falsche Einstellung des Gerätes (unkorrekter Anbau, Nichtbeachten der Einstelltabellen).

Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und ausreichende Ausbringgenauigkeit.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehören auch Folgeschäden aufgrund von Sä- oder Steuerfehlern.

1.4 Verkehrssicherheit

Das Befahren öffentlicher Straßen und Wege ist wegen der Transportbreite nicht zulässig.

Auf zulässige Achslasten, Reifentragfähigkeiten und Gesamtgewichte achten, damit eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit erhalten bleibt. Das Fahrverhalten wird durch Anbaugeräte beeinflußt. Besonders bei Kurvenfahrt ist die weite Ausladung und die Schwungmasse des Anbaugerätes zu berücksichtigen.

Das Mitfahren auf der Maschine ist grundsätzlich verboten.

1.5 Unfallsicherheit

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die Unfallverhütungsvorschriften der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften zu beachten!

1.5.1 Maschine anhängen

Beim An- und Abkuppeln der Maschine an das Zugpendel des Schleppers besteht Verletzungsgefahr. Deshalb ist folgendes zu beachten:

- Maschine gegen Wegrollen sichern.
- Beim Zurücksetzen des Schleppers ist besondere Vorsicht geboten!
- Zwischen Sämaschine und Schlepper besteht Quetschgefahr!
- Die Sämaschine auf einer sicheren Standfläche abstellen.

1.5.2 An der Hydraulik

Die Hydraulikschläuche erst an die Traktorhydraulik anschließen, wenn die Hydraulik traktor- und geräteseitig drucklos ist.

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen!

Nur geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen verwenden. Beschädigungen umgehend beseitigen!

Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen!

Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen!

Um Fehlbedienungen auszuschließen, sollten Steckdosen und Stecker der hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Maschine farbig gekennzeichnet werden.

1.5.3 Ausrüstungen wechseln

- Die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern!
- Ausgehobene Rahmenteile, unter denen Sie sich aufhalten, durch geeignete Stützen absichern!
- Vorsicht! Bei hervorstehenden Teilen (Striegelzinken, Schare) besteht Verletzungsgefahr!
- Beim Aufsteigen auf die Maschine nicht auf die Packerreifen treten, da diese durchdrehen und Sie sich durch einen Sturz schwerste Verletzungen zuziehen können!

1.5.4 Beim Einsatz

Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten.

Das Mitfahren auf der Maschine ist während der Arbeit nicht gestattet.

Keine der vorgeschriebenen und mitgelieferten Schutzvorrichtungen darf entfernt werden.

Es dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich hydraulisch betätigter Teile (Spuranreißer) aufhalten.

Aufstiegshilfen nur im Stillstand nutzen. Während des Betriebes ist das Mitfahren verboten!

Keine Teile in den Saatkasten legen!

1.6 Pflege und Wartung

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen oder Inspektionen einhalten.

Bei Pflege- und Wartungsarbeiten immer die Hydraulikanlage drucklos machen, die Zapfwelle ausschalten und den Traktor abstellen.

Wartungs- und Pflegearbeiten nur durchführen, wenn die Maschine auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgestellt und gegen Wegrollen gesichert ist . Sämaschinenteile nicht als Aufstiegshilfen verwenden.

Vor dem Reinigen der Maschine mit Wasser oder Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdekken, in die aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser, Dampf oder Reinigungsmittel eindringen darf.

Bei der Sämaschine sind dies z. B. Rad- und Packerlager und alle elektrischen und elektronischen Teile. Nach der Reinigung die Abdeckungen entfernen.

Alle Hydraulikleitungen auf Undichtigkeiten, festen Sitz, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen. Festgestellte Mängel sofort beheben!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage diese von der Stromzufuhr trennen. Bei Schweißarbeiten sind je nach Ausstattung, die elektr. Bauteile (z.B. Steuercomputer) abzuklemmen.

Bei Pflege- und Wartungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen wieder festziehen.

1.7 Arbeitsbereiche

Die einzunehmenden Arbeitsbereiche vor und nach der Aussaat befinden sich an den Hydraulikanschlüssen, an den Zweiwegehähnen, den Verteilertürmen, an den Hydraulikzylindern und Einstellspindeln zur Tiefeneinstellung und den Scharen sowie allen Arbeitspositionen, die der Wartung unterliegen.

Beachten Sie alle Sicherheitsbestimmungen, die in dem Kapitel Sicherheit und den nachfolgenden Kapiteln aufgeführt sind.

1.8 Zugelassene Bediener

Am Air Till Drill dürfen nur Personen arbeiten, die vom Betreiber dazu beauftragt und eingewiesen wurden. Das Mindestalter für Bediener beträgt 16 Jahre.

Der Bediener muß im Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis sein, er ist im Arbeitsbereich Dritten gegenüber verantwortlich.

Der Betreiber muß:

- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen.
- sich vergewissern, daß der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

1.9 Schutzausrüstungen

Für Betrieb und Wartung benötigen Sie:

- eng anliegende Kleidung.
- feste Schutzhandschuhe (zum Schutz vor scharfkantigen Maschinenteilen).
- Schutzbrille (zum Schutz gegen Schmutz, der in die Augen eindringen kann).

2. Technische Daten

Abb. 2.01: Air Till Drill 18.35 ATD

2.1 Abmessungen/Gewichte

Länge 18.35 ATD: ..... 8,70 m
Länge mit SW 10500.: ..... 14,30 m
Transportbreite: ..... 5,70 m
Transporthöhe max: ..... 5,00 m
Arbeitsbreite: ..... 18,20 m
Gewicht leer ca: ..... 14800 kg
Gewicht leer mit SW 10500 ca: .... 18500 kg

2.2 Hydraulische Anhängung

1 x doppeltwirkend: ..... Steuerblock
1 x doppeltwirkend: ..... Klappen linker Flügel

2.3 Elektrische Anhängung

Betriebsspannung: ..... 12 V

2.4 Nötige Schlepperleistung

18.35 ATD: ..... 300 KW/400 PS
Hydraulikdruck: ..... 180 bar

2.5 Standardausführung

Anzahl der Scharreihen: 4
Anzahl der Säschare: 52
Scharabstand: ..... 350 mm
Saattiefe: ..... 0 - 150 mm
Dosierung: ..... 2 - 500 kg/ha

2.5.1 Bearbeitungswerkzeuge

HORSCH Flügelschar Varianten: .....s. ET-Liste
HORSCH Duett-Schar Varianten: .....s. ET-Liste

2.6 Bereifung

Packer: ..... 185/65 - 15TL - AS-Profil
Frontstützrad: .....400/60-15,5 14 PR

2.6.1 Reifenluftdruck

Packer ca.: ..... 2,5 bar
Mittelpacker ca.: ..... 3,5 bar
Frontstützräder Mittelteil: ..... 3,5 bar
Frontstützräder ca: ..... 2,5 bar

2.6.2 Anzugsdrehmomente

Packer: ..... 120 Nm
Frontstützrad: ..... 300 Nm
Radlager Tandempacker: ..... 500 Nm

2.7 Zusatzausrüstung

Verschlauchung PPF-System: 33785700
Zugdeichsel hinten: 33785200
Scheibeneinebnung: 33782000

2.8 Beleuchtung

Das nachfolgende Schema entspricht der DIN 11030 zur Kenntlichmachung von Anbaugeräten in der Land- und Forstwirtschaft.

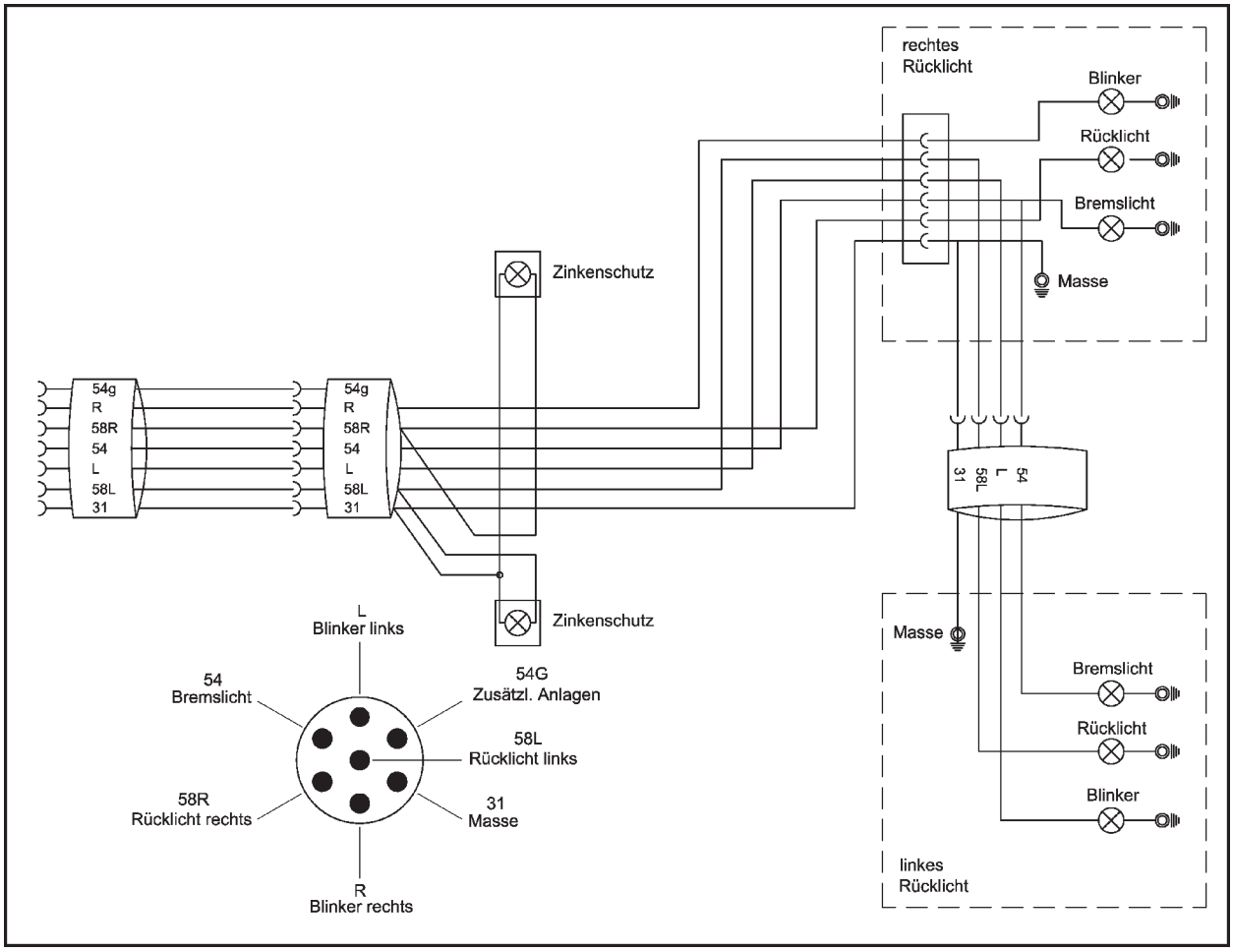


Abb. 2.02: Beleuchtungseinrichtung

Die Kabelbezeichnungen könnten für ältere Traktormodelle (Anschluß) unterschiedlich sein. Schlagen Sie in Ihrem Bedienungshandbuch nach, oder fragen Sie Ihren Händler bezüglich der ordnungsgemäßen Verkabelung und Installation der elektrischen Verbindung.

Die Beleuchtung regelmäßig überprüfen, um andere Verkehrsteilnehmer nicht durch Nachlässigkeit zu gefährden!

2.9 Hydraulik Heben und Klappen

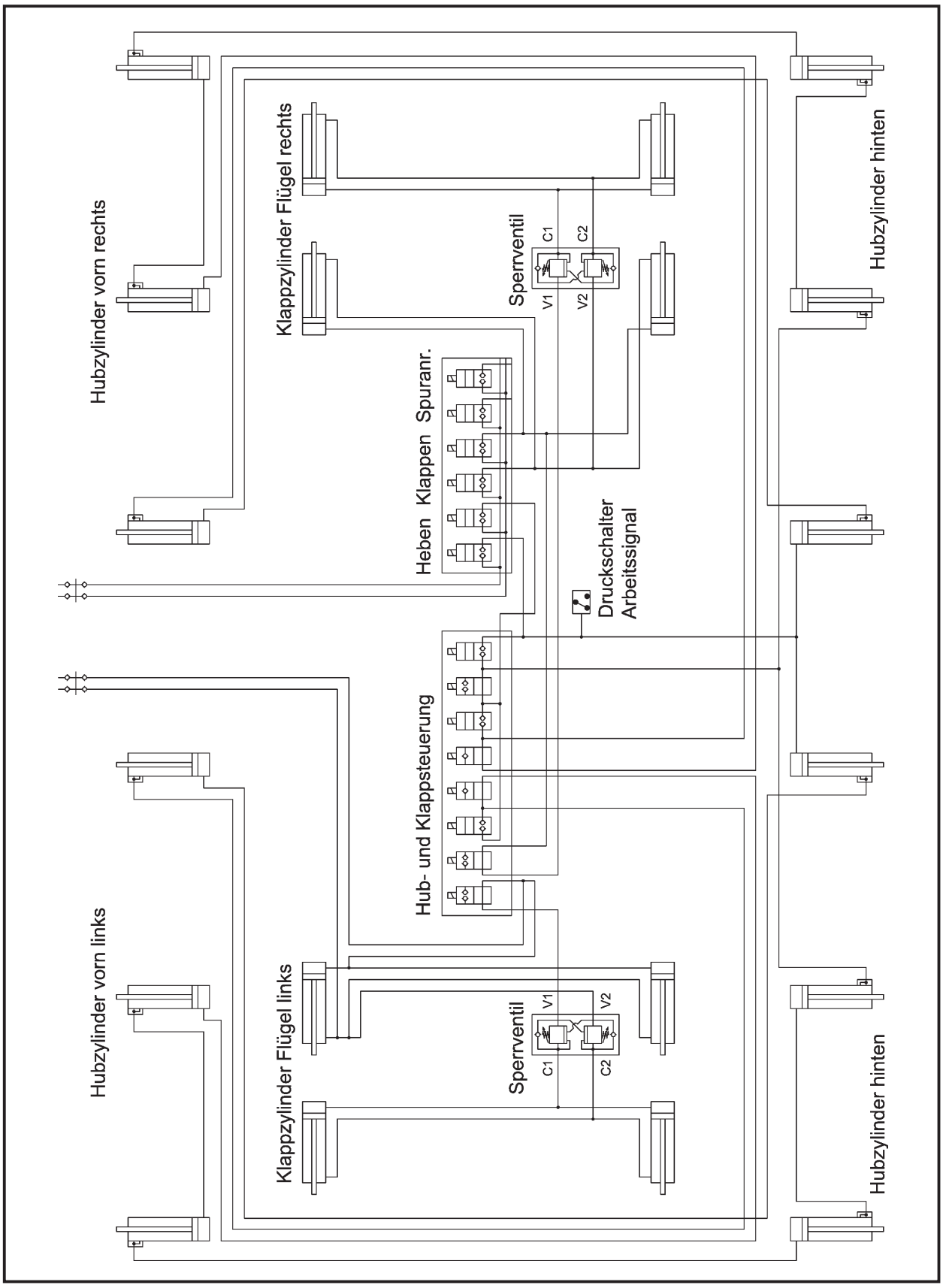


Abb.2.03: Funktionsplan Hydraulik

Infektionsgefahr! Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.

Die Hydraulik des HORSCH 18.35 ATD hat mehrere Funktionen, die bei Fehlbedienungen zu Schäden an Mensch und Maschine führen können.

Die Hydraulikanlage im 18.35 ATD wird von zwei Steuergeräten und zwei Ventilblöcken gesteuert.

Ein Steuergerät ist nur für die Klappsteuerung der linken Flügel zuständig.

Das andere Steuergerät versorgt den Elektrohydraulikblock und steuert damit die Hubhydraulik und die rechten Flügel beim Klappen. Dazu sind die beiden Hydraulikblöcke miteinander verbunden (siehe Abb. 2.03).

Abb. 2.04: Elektrohydraulikblock

Die Funktion des Elektrohydraulikblocks wird an der Schaltbox für die Ventilsteuerung (Abb. 2.08), oder an der Schaltbox des Drill-Managers (Zusatzausrüstung) vorgewählt.

Der Steuerblock für die Hub- und Klapphydraulik wird von der Schaltbox (Abb. 2.06) durch die beiden Sensoren für die Klappsteuerung angesteuert.

Abb. 2.05: Steuerblock Hub- und Klapphydraulik

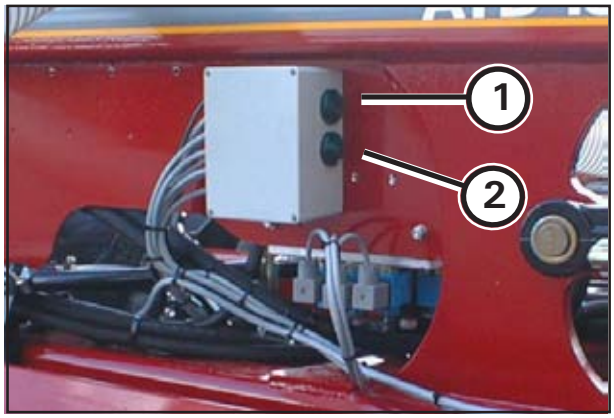


Abb. 2.06: Schaltbox Hub- und Klappsteuerung

1. Hauptschalter
2. Klappsteuerung

Der Hauptschalter (1) bleibt ständig eingeschaltet. Die Schaltbox wird beim Klappen von Sensoren angesteuert und steuert damit den Hydraulikblock der Hub- und Klappsteuerung.

Bei Ausfall eines Klappsensors kann der Schalter (2) an der Schaltbox gedrückt werden. Er hat die gleiche Funktion wie die beiden Sensoren (Abb. 2.07).

Bei Ausfall eines Sensors oder Neumontage muß der Schaltabstand von 1 - 8 mm geprüft bzw. eingestellt werden.

Die Funktion der beiden in Reihe geschalteten Sensoren wird an einer Leuchtdiode angezeigt.

2.10 Elektrik Hub- und Klappsteuerung

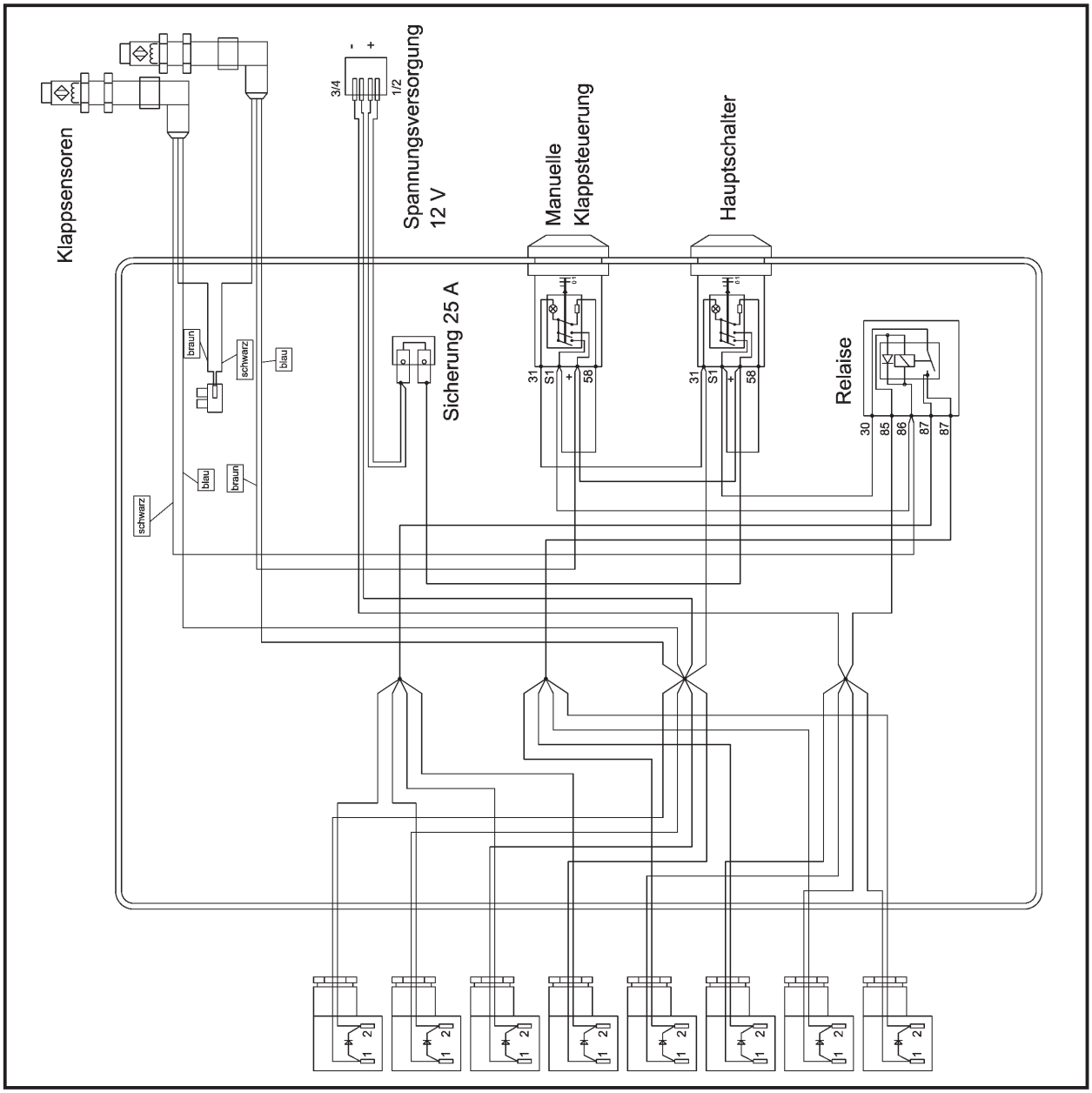


Abb. 2.07: Schaltplan Hub- und Klappsteuerung

Der Schaltkasten für die Hub- und Klappsteuerung schaltet die Hydraulikfunktionen am 8-fach Hydraulikblock.

Während des Klappvorgangs wird durch die beiden Sensoren in einer vorgegebener Klappstellung der beiden Aussenflügel der Hydraulikblock angesteuert (siehe Kap. 4.3 Klappen).

Montage:

Der Schaltkasten wird mit dem 4-poligen Stekker an die Spannungsversorgung des Drill-Managers oder der Ventilsteuerung angeschlossen.

Bedienung/Funktion

- Hauptschalter am Schaltkasten einschalten. Die grüne Lampe muß leuchten.

2.11 Elektrik Ventilsteuerung

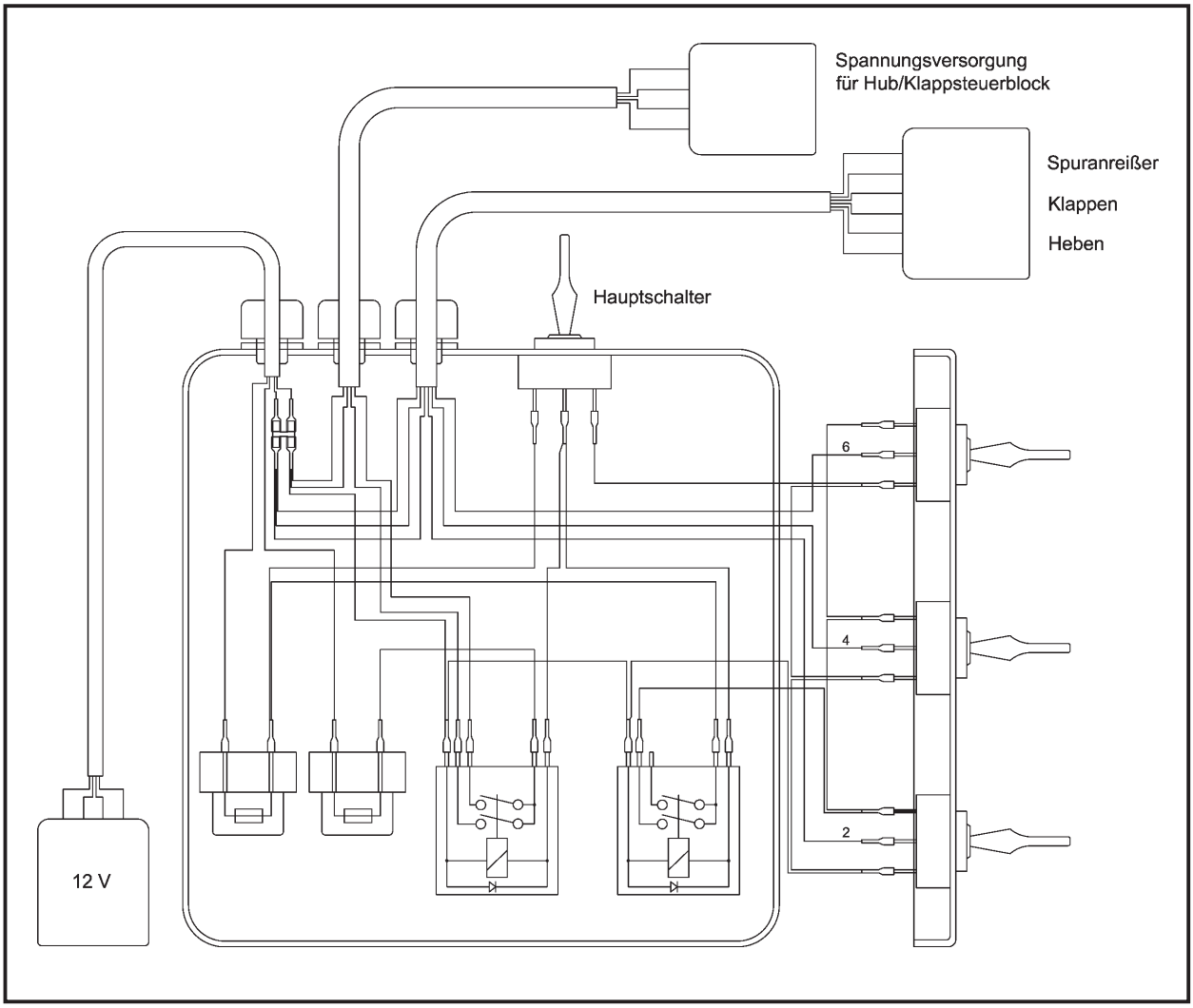


Abb. 2.08: Schaltplan Ventilsteuerung

Die elektrische Schaltbox für die Hydraulikventilsteuerung ist nur in der Ausführung ohne Drill-Manager notwendig.

An der Schaltbox werden die Hydraulikfunktionen für **HEBEN, KLAPPEN** und **SPURANREISSER** vorgewählt. Beim Betätigen des Steuergeräts für den elektro-hydraulischen Steuerblock werden dann die gewählten Funktkion ausgeführt.

Montage:

Das mitgelieferte Kabel für die Spannungsversorgung im Schlepper an geeigneter Stelle im Schlepper verlegen und an die Batterie anklemmen.

- Das Kabel fest und scheuerfrei verlegen.
- Den Kabelschuh mit der roten Markierung an die Plus Klemme anschließen.
- Den Stecker in der Kabine befestigen.
- Die Schaltbox mit dem Klettband im Bedienbereich befestigen.
- Das 6-polige Kabel für die Ventilsteuerung und das 4-polige für die Spannungsversorgung des Klappsteuerblocks nach hinten verlegen.

Bedienung:

- Hauptschalter am Schaltkasten Ventilsteuerung einschalten. Beide Relais schalten.
- Der Strom wird zum Hub-Klappsteuerblock durchgeschaltet. Der Stromkreis ist durch eine 30 A Sicherung in der Box abgesichert.
- Durch das zweite Relais wird der Strom zu den Schaltern durchgeschaltet. Der Stromkreis zur Ventilsteuerung ist mit 25 Ampere abgesichert.

Zum Aus- und Einklappen wird nur der Schalter **KLAPPEN** vorgewählt. Dadurch ist der Hydraulikkreis Klappen am Elekto-Hydraulikblock offen und kann mit dem Steuergerät ausgeführt werden (siehe Kap. 4.3 Klappen).

Bei der Aussaat wird normal nur **HEBEN** vorgewählt.

Die Funktion **SPURANREISSER** ist beim 18.35 ATD nicht belegt, und kann für Zusatzfunktionen frei verwendet werden.

3. Aufbau u. Arbeitsweise

3.1 Beschreibung

Abb. 3.01: Sämaschine 18.35 ATD mit SW 10500

Die pneumatische Sämaschine HORSCH Air Till Drill 18.35 ATD wird zusammen mit einem Säwagen überwiegend nach minimaler Bodenbearbeitung eingesetzt.

Verschiedene Schare und Scharvarianten mit Schnittbreiten bis zu 40 cm und einer Saatbreite bis ca. 17 cm ermöglichen eine universelle Einsatzmöglichkeit bei allen Saatgutarten und Bodenbedingungen.

Mit den HORSCH Duett-Scharen ist in Verbindung mit einem Düngersäwagen eine elektronisch geregelte exakte Unterfußdüngung bei gleichzeitiger Aussaat möglich.

Entsprechend der Einstellung am Drill-Manager wird unabhängig von der Fahrgeschwindigkeit die vorgegebene Saat- und Flüssigdüngermenge ausgebracht.

Ein Reifenpacker ebnet und rückverfestigt den Boden. In Transportstellung trägt der Mittelpacker die Maschine.

Je nach Bodenart, Bodenoberfläche und dem persönlichen Anspruch an eine exakte Saatgutablage kann mit einer Sägeschwindigkeit von 5 - 15 km/h gesät werden.

Je nach Säwagen kann der 18.35 ATD sowohl vor als auch hinter dem Säwagen angehängt werden.

Mit dem Air Till Drill können alle Saaten zwischen 1 und 10 mm Korngröße gesät werden.

Getreide:	Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Sorghum, Reis
Grobsaaten:	Mais, Erbsen, Bohnen, Soja, Sonnenblumen.
Feinsaaten:	Gras, Klee, Raps

3.2 Scharvarianten

Für die unterschiedlichen Saat- und Bodenarten sind verschiedene Schar- und Scharvarianten entwickelt worden. Die Schare sind in mehreren Arbeitsbreiten erhältlich und können mit Adaptern an den Zinken befestigt werden.

Für eine gezielte Beratung wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb.

3.2.1 HORSCH Säschar Alpha

Mit einem Adpter wird das Säschar Alpha am Zinken montiert. Es eignet sich zur Aussaat für die meisten Getreidearten bei leichten Böden. Als Verteiler ist ausschließlich der Flexbootverteiler zu verwenden.

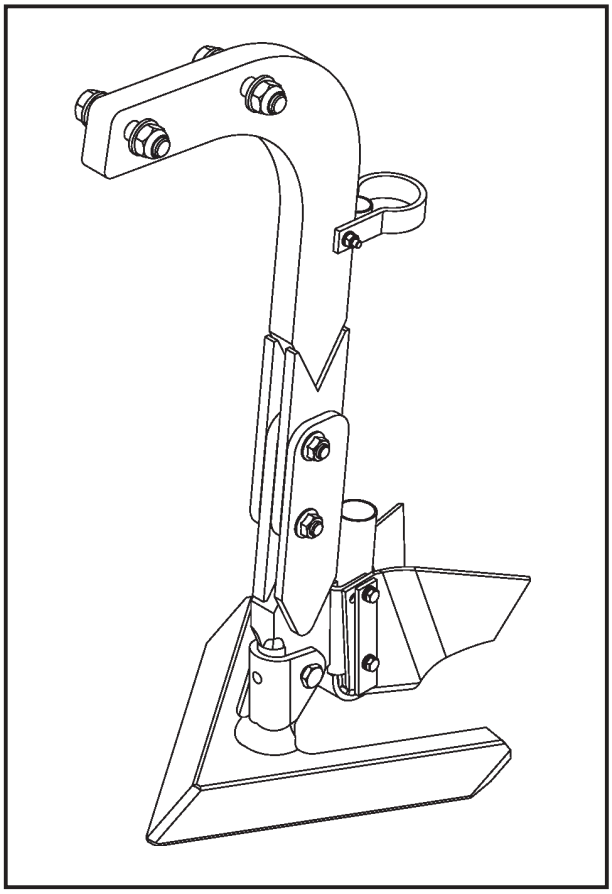


Abb. 3.02: Säschar Alpha

3.2.2 Horsch Säschar Delta

Die Säschare sind an einem federnd gelagerten Zinken befestigt. Am Rücken des Zinkens ist das Saatgutverteilerrohr mit dem Verteilerwinkel angebracht.

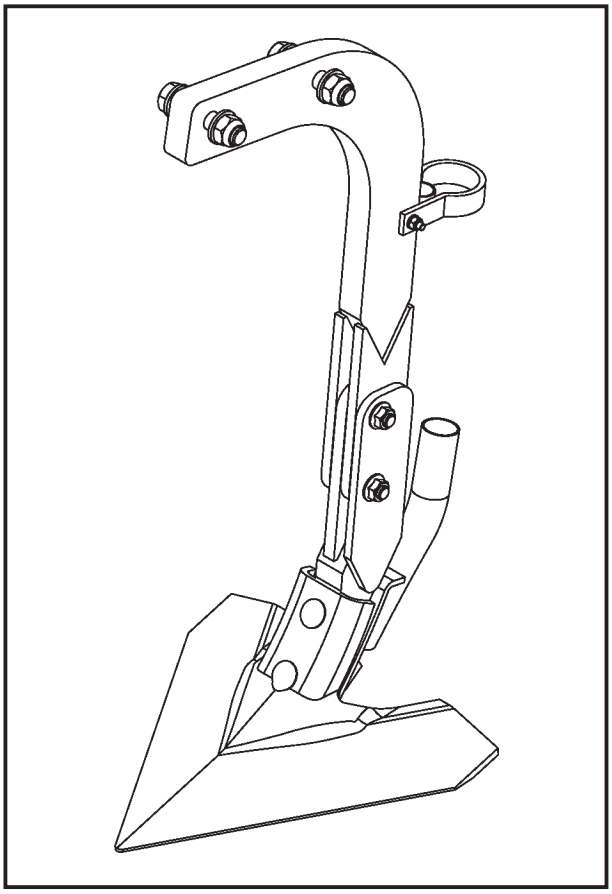


Abb. 3.03: Säschar Delta mit Verteilerwinkel

Beim Säen wird das Saatgut durch den Säschlauch zum Verteilerwinkel geblasen und durch die Verteilerwinkel in Form einer Breitbandsaat unter dem Flügelschar abgelegt.

Die Saatbreite beträgt zwischen 10 und 17 cm.

Standardmäßig ist der 18.35 ATD mit 30 cm breiten Säscharen ausgerüstet.

Diese eignen sich für die Aussaat der meisten Getreide- und Ölsaaten bei schweren Böden.

Mit einem Flexboot-Saatverteiler kann die Säbreite begrenzt werden.

3.2.3 HORSCH Säschar Duett

Das Säschar Duett ist eine Kombination aus Sä- und Düngeschar.

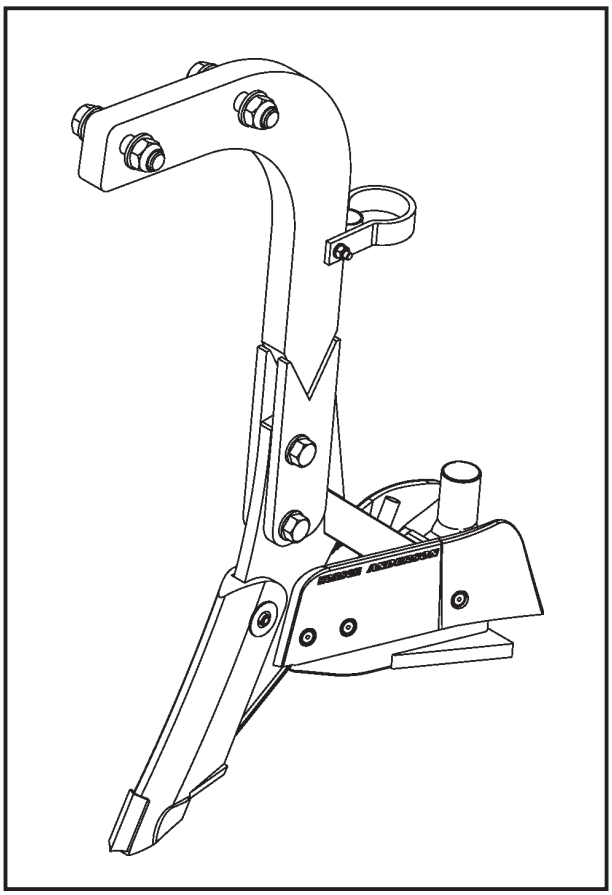


Abb. 3.04: Duett-Schar mit Zinken

Das Duett-Schar bricht die Erde mit der Verschleißspitze auf.

Hinter der Verschleißspitze wird der Flüssigdünger durch ein Edelstahlrohr in den Boden eingebracht.

Durch die Neigung der dreieckförmigen Bodenplatte wird die Erde über dem Flüssigdünger auseinandergedrückt und zugleich nach unten verdichtet.

Der Flüssigdünger wird eingeschlossen und darüber für das Saatgut ein rückverfestigter Saathorizont angelegt.

Die Bodengleitplatten öffnen den Saatkanal, und durch den Verteiler wird das Saatgut in der gewünschten Bandbreite abgelegt.

Scharformen

Die HORSCH-Duett Schare gibt es in verschiedenen Ausführungen.

Diese unterscheiden sich in der Arbeitsbreite schmal und breit, in der Farbe der Gleitplatten gelb und weiß und in der Ausführung der Bodenplatten Kunststoff und Metall.

Die Verschleißspitzen gibt es in Normalausführung und mit Hartmetallspitzen.

Das gelbe Schar arbeitet mit der Verschleißspitze 30 mm tiefer unter dem Saathorizont als das weiße.

Der 18.35 ATD ist standardmäßig mit 200 mm breiten Bodenplatten ausgestattet.

Bei Bedarf können auch andere Scharkombinationen eingebaut werden.

Übersicht der Scharkombinationen:

HORSCH Duett-Schar **schmal** gelb und weiß:

Bodengleitplatte:

Kunststoff	150 mm:	1030055 oder
Metall	150 mm:	00310645

Verschleißeinsatz:

kurz 42 mm breit:	1030570 oder
lang 62 mm breit (Sonder):	00310246

Verschleißspitze:

Normal:	1030569 oder
Hartmetalleinsatz:	00310262

HORSCH Duett-Schar **breit** gelb und weiß:

Bodengleitplatte:

Kunststoff	170 mm:	00310496 oder
Metall	170 mm:	00310656

Verschleißeinsatz:

kurz 42 mm breit:	1030570 oder
lang 62 mm breit (Sonder):	00310246

Verschleißspitze:

Normal:	1030569 oder
Hartmetalleinsatz:	00310262

3.2.3.1 Scharwechsel Duettschare

Die Scharspitzen für die Duettschare werden mit einem Spannstift gesichert.

Beim Wechseln der Scharspitzen und Einschlagen der Spannstifte darf nicht auf die Scharkörper geschlagen werden.

Diese sind sehr hart und deswegen gegen Schläge bruchempfindlich. Nehmen Sie deshalb zum Einschlagen der Spannstifte geeignetes Werkzeug und Hilfsmittel zur Hand.

Die Bodengleitplatten sind mit Zollschrauben befestigt,

Für Reparaturarbeiten ist ein 1/2" Aufsteckschlüssel (Nuß) und ein 7/32" Innensechskantschlüssel (Imbus) erforderlich!

3.2.4 HORSCH Säschar Solo

Das Säschar Solo wurde zur Saat von Leguminosen und Soja entwickelt, da diese Kulturen ein lockeres Saatbett um den Keimling benötigen.

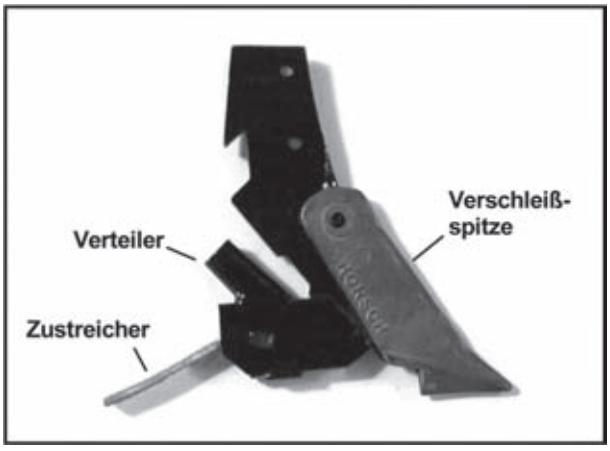


Abb. 3.05: Säschar Solo

Durch die Scharform wird eine exakte Kornablage gewährleistet und ein Verspringen vermieden.

3.2.5 Flexbootverteiler

An das Alpha- und das Deltaschar kann ein Flexbootverteiler montiert werden.

Dieser wird hinter dem Zinken an das Schar geschraubt und begrenzt die Saatbreite.

Am L-Zinken wird das Säschar Delta mit einem Adapter (Art.Nr.: 33611006) montiert.

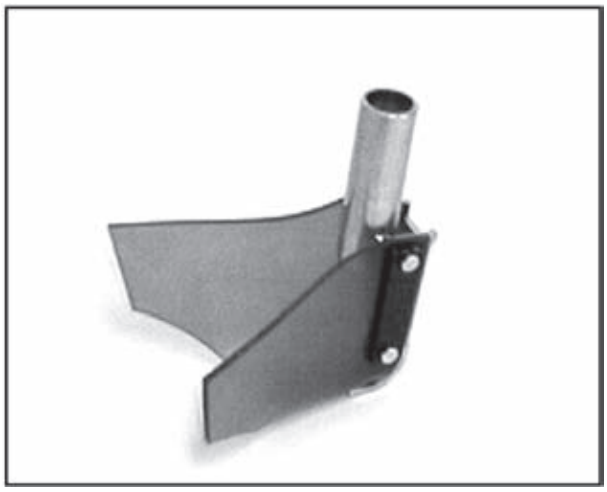


Abb. 3.06: Flexboot Saatverteiler

Zusätzlich zum Flexbootverteiler beeinflußt die Luftmenge die Saatbandbreite.

Zu hoher Luftstrom bläst die Körner aus der Saatablage.

3.2.6 Twister- u. Doppelherzschar

Der Air Till Drill kann auch als Grubber eingesetzt werden. Dazu können Clip-On Schare oder Twister Schare verwendet werden. Für die Montage ist der Adapter für die Delta-Schare notwendig.

Bei schwierigen Einsatzbedingungen, großen Mengen an Ernterückständen, feuchter Witterung und leichten Böden ist der Einsatz der Twisterschare zu empfehlen.

Abb. 307: Twisterschar mit Scharflügel

Diese sind besonders für die tiefere Bodenbearbeitung (bis ca. 15 cm) geeignet und erzeugen genügend Feinerde, um auch bei großen Strohmengen ein proportioniertes Mischungsverhältnis zu erhalten.

Dazu können die Twisterschare mit 37 cm breiten Scharflügeln kombiniert werden.

3.2.7 Grubberschar Clip-On

Die Clip-On Schare sind für die minimale Bodenbearbeitung geeignet. Durch die flache Flügelform und Arbeitsbreiten bis 37 cm wird der Boden durchgeschnitten und nur wenig durchgemischt.

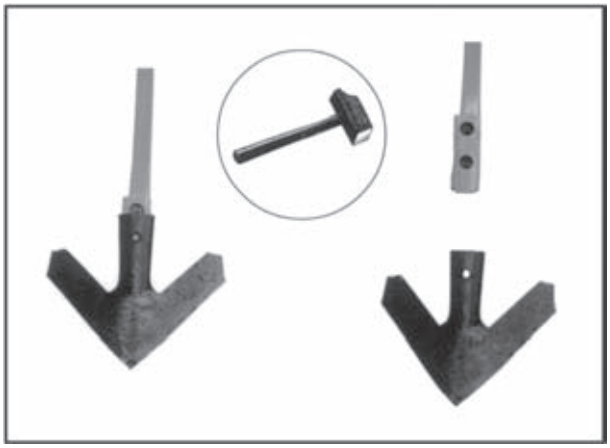


Abb. 3.08: Clip-On Schare

Die Clip-On Schare werden mit einem Hammer auf einen Klemmkeil auf- oder abgeschlagen. Dieser Klemmkeil wird an einen Delta-Schar Adapter angeschraubt.

4. Transport/Installation

4.1 Anlieferung

Die Anlieferung des 18.35 ATD erfolgt im Regelfall zerlegt in Baugruppen mit einem LKW. Die Bauteile werden vor Ort zusammengebaut.

Die Maschinenteile können je nach Verpakkung mit einem Kran, Stapler oder anderen Hebegeräten heruntergehoben werden.

Dabei sind die Gewichte (s. techn. Daten), der Schwerpunkt und die Anhängepunkte an den Maschinenteilen zu beachten.

4.1.1 Installation

Bei Installations- und Wartungsarbeiten besteht erhöhte Unfallgefahr. Bevor Sie Installations- und Wartungsarbeiten durchführen, machen Sie sich mit der Maschine vertraut und lesen Sie die Betriebsanleitung.

Die Einweisung des Bedieners und die Erstinstallation der Maschine wird von unseren Kundendienstmitarbeitern oder Vertriebspartnern durchgeführt.

Jede vorgreifende Benutzung der Maschine ist dem Besitzer untersagt. Erst durch die Einweisung durch Kundendienstmitarbeiter oder Vertriebspartner kann die Maschine zur Bedienung freigegeben werden.

- Alle wichtigen Schraubenverbindungen kontrollieren!
- Alle Schmiernippel und Gelenke abschmieren!
- Alle Hydraulikverbindungen und Schläuche auf Beschädigung kontrollieren.
- Luftdruck kontrollieren.

4.2 Transport

Der Transport der Maschine auf öffentlichen Straßen ist wegen der Transportbreite nicht erlaubt.

Für die Fahrt von und zum Feld muß der 18.35 ATD in Transportstellung eingeklappt werden.

An funktionsbedingten scharfen Kanten und beim Umbauen der Maschine können Sie sich verletzen.

Bei Transportfahrten darf nur mit leerem Sätank und mit max. 25 km/h gefahren werden.

- Maschine an den Traktor anhängen.
- Hydraulikverbindung herstellen.
- Rahmenseitenteile einklappen und sichern.
- Beleuchtungseinrichtung anschließen.
- Distanzstücke an den Fahrwerkszylinder einstecken und Maschine darauf absenken.
- Transportbreite und- höhe beachten!

4.2.1 Maschine anhängen

Der 18.35 ATD kann an einem Säwagen oder direkt an den Schlepper angehängt werden.

Beim Ankuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Traktor und Maschine aufhalten.

Bevor Sie mit der Maschine auf der Straße fahren, heben Sie die Maschine ganz aus, damit die Schare und Striegel beim Straßentransport nicht auf dem Boden schleifen.

4.2.2 Hydraulik anschließen

Hydraulik nur dann anschließen, wenn die Hydraulik maschinen- und geräteseitig drucklos ist.

Um Fehlanschlüsse auszuschließen, sind die Steckkupplungen jeder Steuereinheit mit farbigen Ringen gekennzeichnet.

Maschine anheben, die Fahrwerkszylinder mit Distanzstücken befüllen und die Maschine auf die Transportsicherung ablassen.

Dadurch wird die Hydraulikanlage entlastet und ein sicherer Straßentransport gewährleistet.

4.2.3 Beleuchtung anschließen

Der 7-polige Stecker der Beleuchtung muß mit der Steckdose am Schlepper verbunden werden.

Kontrollieren Sie vor Benutzung öffentlicher Straßen die Funktion der Beleuchtung und den Zustand der Lichtscheiben und Warntafeln, um sich und andere nicht unnötig zu gefährden.

4.3 Seitenflügel klappen

Die Klappfunktion der Seitenflügel ist an zwei doppeltwirkende Steuergeräte angeschlossen. Der linke Aussenflügel wird direkt von einem Steuergerät am Schlepper angesteuert.

Der rechte Aussenflügel und die beiden Mittelteile werden vom Steuergerät am elektrohydraulischen Steuerblock angesteuert. Die Klappfunktion muß an der Ventilsteuerbox oder am Drill-Manager (Zusatzaufrüstung) vorgewählt werden (siehe Bedienung Drill-Manager im Säwagenhandbuch).

Im Bereich der Klappflügel dürfen sich keine Personen aufhalten.
An allen bewegten Teilen befinden sich Scher- und Quetschstellen.

Einklappen

- Maschine ganz ausheben.
- An der Ventilsteuerbox oder am Drill-Manager **KLAPPEN** vorwählen.
- Beide Steuergerät für die Klappfunktion betätigen und die Aussenflügel gleichmäßig einklappen.

Vor Anschlag der Maschinenteile die Hydraulikbewegung drosseln.

Sollte sich die Maschine beim Klappen zu weit absenken, muß sie zwischendurch angehoben werden.

- Beide Innenflügel gleichmäßig hochklappen (ca 45°), bis die Klappsensoren durchschalten.
  Dies ist an einer ruckartigen Senkbewegung der Maschine erkennbar.
- Die Klappfunktion ausschalten und **HEBEN** einschalten.
- Steuergerät für den Elektroblock betätigen. Dabei werden die vorderen Führungsräder der Klappflügel eingezogen.
- Die Klappfunktion einschalten und die Maschine vollständig einklapppen.
- Klappsicherungsbolzen anbringen.

Im Bereich der Klappflügel dürfen sich keine Personen aufhalten.
An allen bewegten Teilen befinden sich Scher- und Quetschstellen.

Ausklappen

- Klappsicherungsbolzen in Klappstellung umstecken.
- Ventilschaltbox oder Drill-Manager einschalten und **KLAPPEN** vorwählen.
- Mit dem Steuergerät für den Hydr. Block die Innenflügel ausklappen, bis durch eine ruckartige Senkbewegung der Maschine die Schaltstellung der beiden Sensoren erreicht ist.
- **KLAPPEN** ausschalten und **HEBEN** vorwählen.
- Steuergerät für Hydr. Block betätigen und die Tiefenführungsräder ganz ausfahren.
- Die Funktion **HEBEN** ausschalten und **KLAPPEN** einschalten.
- Beide Steuergeräte betätigen und die Seitenflügel und die beiden Aussenflügel vollständig ausklappen. Dabei vorwärts fahren!
- Falls erforderlich die Maschine nochmal ganz anheben.

Während die Aussenflügel ausklappen unbedingt zügig vorwärtsfahren. Die Packerräder könnten sich sonst im Boden verhaken und beschädigt werden.

Abb. 4.01: Klappsicherung

4.4 Maschine abstellen

Die Sämaschine sollte in einer Halle oder unter einer Überdachung abgestellt werden, damit sich im Tank, Dosiergerät und in den Saatschläuchen keine Feuchtigkeit ansammelt.

Der 18.35 ATD kann alleine, oder zusammen mit dem Säwagen abgestellt werden.

Die Schwenkräder müssen dabei nach hinten stehen (Vorwärtsfahrt) und die Sämaschine muß auf den Boden abgelassen werden.
Die Zugdeichsel konnte sontst beim auseinanderfahren nach oben abkippen.

Beim Rangieren auf die Umgebung achten. Es dürfen sich keine Personen (Kinder) im Rangierbereich der Maschine aufhalten.

- Maschine auf waarechtem und festem Untergrund abstellen, Schlepper ausschalten.
- 18.35 ATD auf dem Boden absetzen und Stütze am Säwagen in Parkstellung anbringen.
- Hydraulische und elektrische Verbindungen zum Schlepper trennen und in die Haltevorrichtungen einhängen.
- Maschine abhängen.
- Saatguttank entleeren.
- Dosiergerät reinigen.
- Saattankabdeckung verschließen.
- Elektrische und elektronische Bauteile (Fahrgassenschaltkasten, Computer für HORSCH Drill-Manager usw.) in trockenen Räumen aufbewahren.

5. Einstellung/Bedienung

5.1 Packer

Der Packer besteht aus mehreren starren Segmenten. Die einzelnen Packerräder in der Größe 185/65 R 15 sind mit Ackerschlepperprofil ausgestattet.

Der Packer rückverfestigt die Erde und hinterläßt ein ebenes und wasserdurchlässiges Saatbeet.

In Transportstellung wird der Mittelpacker zum Fahrwerk. Die Außenpacker werden eingeklappt, und der Mittelpacker trägt die Maschine.

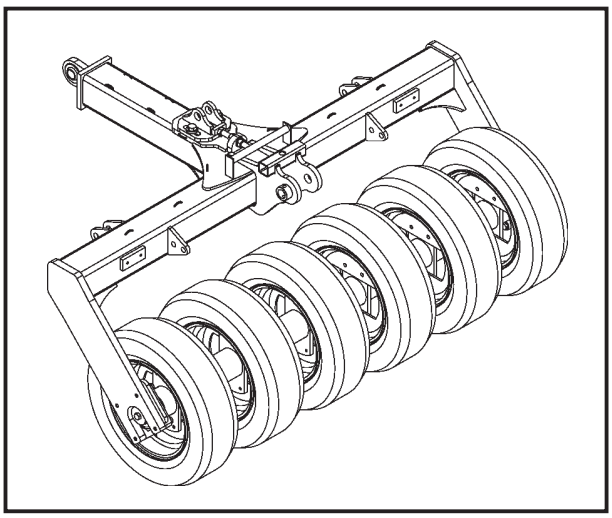


Abb. 5.01: Packersegment

Der Boden muß über die gesamte Arbeitsbreite gleichmäßig rückverdichtet werden.

Kontrolle/Wartung

- Die Verstellspindeln der Packer werden im Werk eingestellt und müssen normalerweise nicht verstellt werden.

Abb. 5.02: Oberlenker 18.35 ATD

Alle Verstellspindeln (Oberlenker) am 18.35 ATD sind regelmäßig auf festen Sitz der Kontermuttern zu prüfen.

- Räder und Flanschlager auf festen Sitz prüfen.
- Schraubverbindungen und Einstellspindel auf festen Sitz prüfen.
- Luftdruck kontrollieren:
  Aussenpacker: ca 2,5 bar,
  Mittelpacker: ca 3,5 bar.
- Reifen auf Beschädigung prüfen.

Hinweis:
Bei Reparaturen am Packerlager Kap. 7.5.3 beachten.

5.2 Verteiler

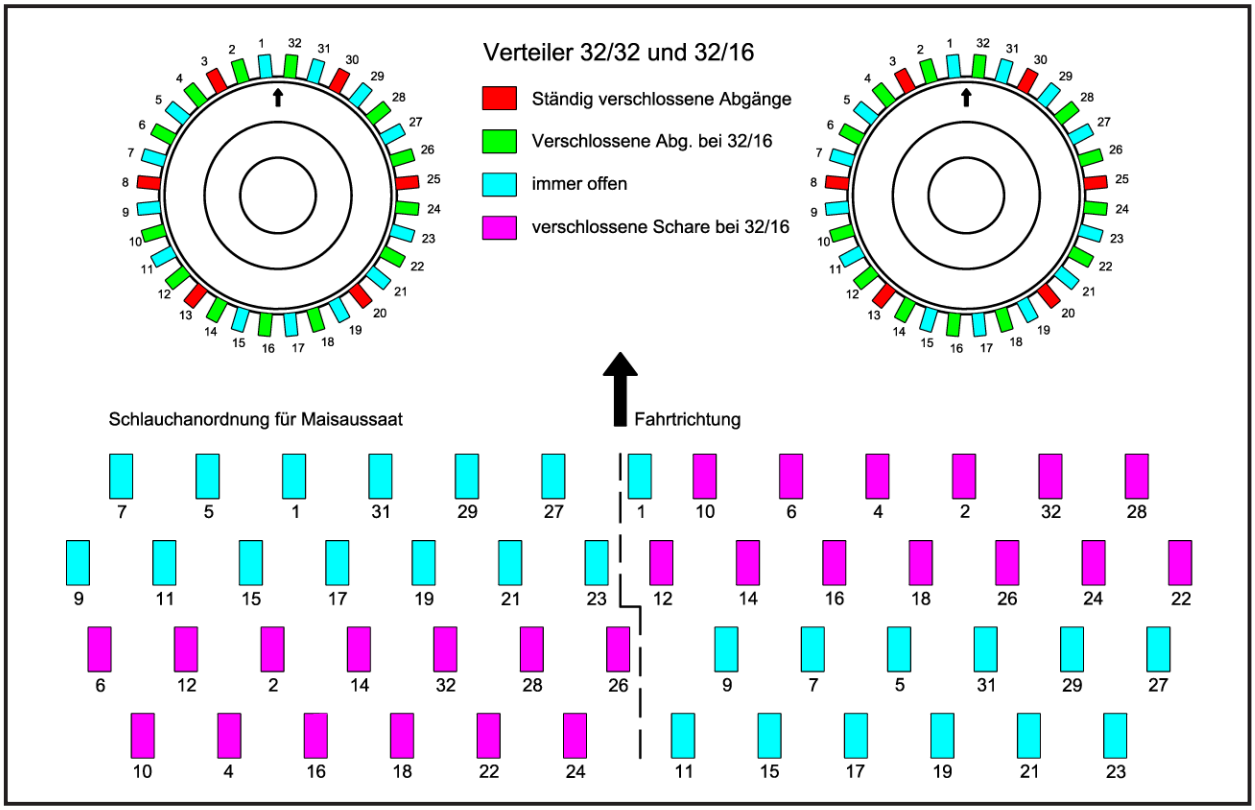

Verteiler 32/32 und 32/16
Ständig verschlossene Abgänge
Verschlossene Abg. bei 32/16
immer offen
verschlossene Schare bei 32/16
Schlauchanordnung für Maisaussaat
Fahrtrichtung
7 5 1 31 29 27 1 10 6 4 2 32 28
9 11 15 17 19 21 23 12 14 16 18 26 24 22
6 12 2 14 32 28 26 9 7 5 31 29 27
10 4 16 18 22 24 11 15 17 19 21 23

Abb. 5.03: Schlauchanordnung/Verteiler 18.35 ATD

Die beiden Verteiler leiten den Luftstrom mit dem Saatgut zu den Scharen.

Die Anordnung der Saatleitungen vom Verteiler zu den Scharen ist in der Abb.5.03 ersichtlich.

Abb. 5.04: Verteiler

Wird der Teilerdeckel 32/16 verwendet, dürfen die Schläuche an offenen Abgängen mit den Schläuchen an verschlossenen Abgängen nicht vertauscht werden.

Am Verteilerausgang werden die Magnetklappen für die Fahrgassenschaltung und die Sensoren für die Saatflußüberwachung befestigt.

Beim Einklappen werden die Verteilertürme automatisch abgesenkt und beim Ausklappen wieder ausgefahren.

Dadurch wird eine Beschädigung der Verteiler vermieden und genügend Freiraum für den Klappvorgang geschaffen.

Bei Reparaturarbeiten am Verteileraushub muß die Aushubhöhe wieder eingestellt werden.

Wartung
Den Verteiler regelmäßig auf Fremdkörper kontrollieren. Diese stören den Saatfluß, die Verteilung und die Funktion der Magnetklappen.

Die Schläuche und der Verteilerdeckel müssen fest und dicht angebaut sein. Luftverluste führen zu ungleichmäßiger Aussaat und verstopften Saatleitungen.

Die Saatleitungen dürfen nicht durchhängen und müssen auch nach längerem Stillstand der Maschine innen trocken sein.

5.3 Tiefeneinstellung

Der 18.35 ATD wird in Arbeitsstellung von 12 Hydraulikzylindern getragen und bei der Aussaat in der Höhe geführt.

Die Hubhydraulik wird durch die hinteren Hauptzylinder in zwei Kreise aufgeteilt. In den beiden Kreisen sind alle Zylinder in Reihe angeschlossen.

Die Zylinder werden jeweils im Durchmesser kleiner. Dadurch wird eine gleichmäßige Hubbewegung über die gesamte Arbeitsbreite erreicht.

Durch eine Ausgleichbohrung in allen Zylindern werden die Zylinder befüllt und Undichtheiten im Zylinder ausgeglichen.

Diese Ausgleichbohrung wird bei ganz ausgefahrenem Zylinder frei und läßt das Öl zum nächstem Hydraulikzylinder durch. Dadurch werden alle Zylinder ausnivelliert und auf Endanschlag eingestellt.

Das Ausnivellieren erfolgt automatisch, sobald beim Ausheben das Steuergerät etwas länger betätigt wird. Dies sollte mehrmals am Tag durchgeführt werden, damit eine gleichmäßige Tiefenführung sichergestellt ist (siehe Kap. 2.9).

Vor Tiefeneinstellungen müssen die Zylinder ausnivelliert werden (siehe Kap. 5.6).

5.3.1 Grundeinstellung

Die Grundeinstellung für den Rahmen wird im Werk durchgeführt. Dabei werden die Zylinder an den Kolbenaugen und den Halteplatten so eingestellt, daß der Rahmenabstand zum Boden gleich ist und jeweils vorn und hinten mit gleichen Clips eine ebene Einstellung erreicht wird.

5.3.1.1 Grundeinstellung prüfen

- Luftdruck an den Tiefenführungsrädern prüfen, ggf. berichtigen
- Maschine anhängen und auf einer ebenen Fläche ausklappen.
- Die Sämaschine anheben und die Zylinder ausnivellieren.
- Die Hydraulikzylinder der Tiefenführung mit der gleichen Kombination und Anzahl von Distanzstücken befüllen.
- Die Maschine bis knapp über dem Boden ablassen. Dabei sollten alle Schare etwa den gleichen Abstand zum Boden haben.
- An allen Kolbenstangen sollten die Zylinder an den Distanzstücken aufliegen.
- Falls erforderlich Einstellung an den Kolbenstangen und den Aufnahmeplatten korrigieren.

Alle weiteren Einstellungen werden auf dem Feld vorgenommen.

Abb. 5.05: Tiefenführung vorn

Abb. 5.06: Tiefenführung hinten

5.3.2 Saattiefe einstellen

Zur Tiefeneinstellung werden Distanzstücke gleicher Anzahl und Farbkombination an allen Tiefenführungen entnommen.

Dabei beträgt die Übersetzung ca. 1 zu 2,5.

Bei einer Änderung von 1 cm an der Kolbenstange, ändert sich die Maschine ca. 2,5 cm in der Höhe.

Durch die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten der Distanzstücke (siehe Aufkleber am Hydraulikzylinder) ergibt sich eine Höhenänderung von ca. 8 mm je Stufe.

- Stellen Sie die Maschine durch Entnahme von Distanzstücken auf die gewünschte Arbeitstiefe ein. Dazu an allen Zylindern die gleichen Distanzstücke entnehmen oder einfügen.

Zur leichteren Unterscheidung sind die verschiedenen Stärken der Distanzstücke farblich markiert.

Die Saattiefe nach einigen Metern im Feld, aber auch während der Aussaat mehrmals kontrollieren.

Die Kontrolle muß über die gesamte Maschinenbreite und vorne und hinten erfolgen.

5.4 Arbeitshinweise

Arbeitsgeschwindigkeit

Mit der Sämaschine können Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 15 km/h gefahren werden.

Dies ist von den Feldbedingungen (Bodenart, Ernterückständen usw.), dem Saatgut, der Saatgutmenge, den Scharen und anderen Faktoren abhängig.

Bei schwierigen Bedingungen eher langsamer fahren.

Bei hohen Arbeitsgeschwindigkeiten kann bei bestimmten Schare ein Stepping Effekt entstehen. Dabei wird die Erde der vorderen Schare über die Mitte der folgenden Schare geworfen.

Dadurch entsteht unebenes Saatbeet und unterschiedlich tiefe Saatbedeckung.

Wenden

Bei der Aussaat soll erst kurz vor dem Ausheben der Maschine die Drehzahl gedrosselt werden, damit die Gebläseleistung nicht zu stark abfällt und die Schläuche verstopfen.

Die Maschine während der Fahrt ausheben.

Nach dem Wenden die Maschine ca. 5 m vor dem Saatbeet mit entsprechender Gebläsedrehzahl absetzen. Das Saatgut benötigt etwas Zeit vom Dosiergerät bis zu den Scharen.

5.5 Kontrollen

Die Arbeitsqualität der Säarbeit hängt wesentlich von den Einstellungen und Kontrollen vor und während der Aussaat und der regelmäßigen Pflege und Wartung der Maschine ab.

Vor Säbeginn sollten deshalb die entsprechenden Wartungsarbeiten durchgeführt und alle Schmierstellen abgeschmiert werden.

5.5.1 Kontrollpunkte

Maschine

- Ist die Maschine richtig angehängt, und sind die Anhängevorrichtungen verriegelt?
- Sind die Hydraulikleitungen verwechslungsfrei angeschlossen?
- Sind für die Straßenfahrt die Klappsicherungen angebracht, und funktioniert die Beleuchtung?
- Ist die Maschine in Arbeitsstellung eben ausgerichtet und die Saattiefe richtig eingestellt?

Arbeitswerkzeuge

- Sind die Schare (Verschleißteile) und sonstigen Arbeitswerkzeuge und Zusatzausrüstungen noch in gebrauchsfähigem Zustand?
- Sind die Packerräder und die Führungsräder in Ordnung?

Gebläse

- Ist der Gebläseantrieb in Ordnung?
- Ist das hydraulische Gebläse an einen drucklosen Rücklauf angeschlossen?

Pneumatik

- Ist der richtige Teilerdeckel im Verteiler eingebaut?
- Sind die Magnetklappen in den richtigen Saatleitungen für die Fahrgassen eingebaut? Ist der Fahrgasserythmus eingestellt, und schalten die Magnetklappen?
- Hängen die Saatschläuche nicht durch und sind frei von Wasser und Ablagerungen?
- Sind alle Luftschläuche vom Gebläse bis zu den Scharen dicht und fest angebracht?
- Tritt Luft aus allen Scharen gleichmäßig aus?
- Ist die Luftmenge am Gebläse richtig eingestellt? Springen die Körner nicht aus der Ablage oder bleiben in den Schläuchen liegen und verstopfen?

Dosiergerät

- Sind im Dosiergerät die Dichtlippen und die Zellenräder noch gebrauchsfähig?
- Ist bei Feinsaat die Reinigungsbürste eingebaut und in Ordnung?
- Sind die Fallschleuse und die Entleerungsklappe fest und dicht verschlossen?
- Kommt Saatgut aus allen Scharen?
- Kommt es im Tank zu Brückenbildung (besonders bei spelzigem Saatgut)?
- Wird speziell bei Feinsaat die richtige Saatmenge ausgebracht?

Die Kontrollen der Säarbeit sind bei Arbeitsbeginn und bei größeren Feldern auch zwischendurch regelmäßig durchzuführen!

5.6 Hydr. Zylinder nivellieren

Das Fahrwerk der Maschine ist mit hydr. Gleichlaufzylindern ausgerüstet.

Sie sind alle in Reihe angeschlossen und heben deshalb immer parallel aus.

Dabei wird das Hydrauliköl aus dem Kolbenstangenraum in den Kolbenraum des nächsten Zylinders gedrückt.

Damit der Hubweg gleich bleibt, sind die Folgezylinder jeweils im Durchmesser geringer.

Im ausgefahrenen Zustand werden Ausgleichbohrungen frei, die den Ölstrom zum nächsten Zylinder durchlassen, die Zylinder mit Öl befüllen, entlüften und alle Zylinder auf Endanschlag ausrichten (siehe Hydraulikplan).

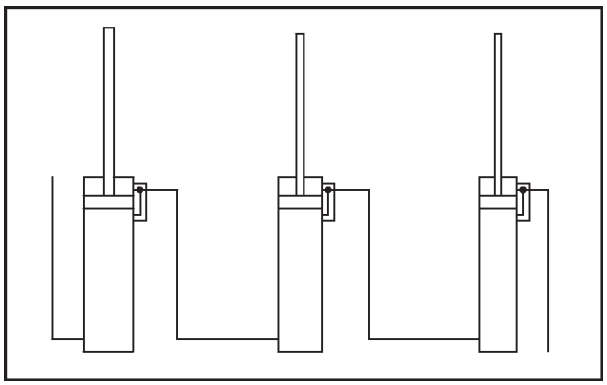


Abb. 5.07: Gleichlaufzylinder

Die Zyl. müssen nach Montage und Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage, aber auch regelmäßig im Betrieb und vor Tiefeneinstellungsarbeiten ausnivelliert werden.

Je nach Zylinderzahl, Einbaulage und Pumpenleistung muß der Vorgang mehrmals wiederholt werden.

Nivellieren

- Traktor bei mittlerer Drehzahl laufen lassen.
- Steuergerät Heben betätigen und ca. 30 sec auf Druck halten.
- Zylinder wieder einfahren und Vorgang mehrmals wiederholen.

5.6.1 Fehlersuche bei undichten Zylindern

Sind mehrere Hydr. Zylinder zum Gleichlauf in Reihe verbunden, und ein Zylinder ist intern undicht, kann der defekte Zylinder nur mit einem Absperrhahn lokalisiert werden.

- Einen Absperrhahn zwischen ersten und zweiten Zylinder einbauen.
- Absperrhahn auf Durchgang schalten und Zylinder nivellieren (ausrichten und entlüften).
- Zylinder ganz ausfahren und Hydraulikverbindung absperren.
- Senken sich Zylinder weiter ab, - Anlage drucklos machen und Absperrhahn zwischen zweiten und dritten Zylinder einbauen. Zylinder wieder ausrichten und entlüften.
- Vorgang wiederholen, bis sich Zylinder nicht mehr absenken.
- Der defekte Zylinder ist der zuletzt abgesperrte Zylinder.
- Zylinder ausbauen und Dichtung erneuern.

Sind genügend Absperrhähne vorhanden, kann in einem Arbeitsgang zwischen alle Zylinder ein Hahn eingebaut und nacheinander abgesperrt werden, bis der defekte gefunden wird.

6 Zusatzausrüstungen

6.1 HORSCH PPF-System

Mit dem HORSCH Flüssigdüngersystem wird der Dünger mit der Aussaat ausgebracht.

Durch die Duettschare bleibt der Dünger vom Saatgut getrennt und wird gezielt und elektronisch dosiert unter der Aussaat eingebracht.

Das Düngersystem besteht aus einer Kolbenpumpe mit mechanischem Antrieb oder einer Kreiselpumpe mit hydraulischem Antrieb, einem Schlauchsystem und den HORSCH Duett-Scharen.

Die Bedienung und Einstellung der Pumpensysteme ist in der Anleitung des Säwagens beschrieben.

Der max. Förderdruck ist auf 7 bar begrenzt. Der Betriebsdruck von 3 bar sollte bei einer max. Fahrgeschwindigkeit von 15 km/h nicht überschritten werden.

6.1.1 Düsenplättchen

Im Schlauchsystem sind vor den Duettscharen ein Tropfstopp und Düsenplättchen eingebaut. Die Düsenplättchen müssen vor Inbetriebnahme der Flüssigdüngereinrichtung entsprechend der Ausbringmenge ausgewählt und eingebaut werden.

Düsenplättchen auswählen:
Die Düsenplättchen sind zur Unterscheidung der Bohrungsgröße farblich gekennzeichnet.

- braun: - Ø 2 mm
- rot: - Ø 4 mm
- blau: - Ø 5 mm

- Die Spalte der Arbeitsgeschwindigkeit bestimmen.
- In der Spalte die Flüssigdüngermenge je ha festlegen.
- Die gewünschte Düngermenge aussuchen und die Farbe des Düsenplättchens links ablesen.

Düsenplättchenauswahl ATD 18			
	5 km/h	**10 km/h**	**15 km/h**
Farbe	l/ha	l/ha	l/ha
	5 - 50	5 - 25	5 - 10
	58 - 110	33 - 67	15 - 33
	118 - 163	76 - 110	41 - 58

Abb. 6.01: Düsenplättchenauswahl

Im Grenzbereich zwischen zwei Plättchen sollte die mögliche Arbeitsgeschwindigkeit mit berücksichtigt werden und entsprechend das größere oder kleinere ausgewählt werden.

Dabei ist folgendes zu beachten:
Die Tabelle ist ein theoretischer Wert. Durch unterschiedliche Schlauchlängen und Fließeigenschaften der Flüssigdünger kann eine Änderung der Düsen notwendig werden.

Durch die Düsenplättchen wird ein Gegendruck im Schlauchsystem aufgebaut und dadurch eine gleichmäßige Mengenverteilung auf alle Schare erreicht.

Sind die Düsen zu klein, muß die Pumpe ständig gegen Druck arbeiten. Sind die Düsen zu groß gewählt, ist eine gleichmäßige Mengenverteilung nicht gewährleistet.

Düsenplättchen wechseln
Die Düsenplättchen sind im Düsenkörper an den Scharen eingebaut.

- Bajonettverschluß öffnen.
- Sieb, Dichtung und Plättchen entnehmen.
- Neues Plättchen mit Dichtung und Sieb einbauen.

An allen Düsenkörpern die gleichen Plättchen einsetzen.

Abb. 6.02: Düsenplättchen

Das Siebfilter regelmäßig mit Wasser und Druckluft reinigen.

Flüssigdünger sind aggressiv!
Die Sicherheitshinweise des Herstellers beachten. Bei Verschlucken oder Kontakt mit den Augen unverzüglich einen Arzt aufsuchen!

Tropfstopp

Im Düsenkörper ist unter der seitlichen Verschlußschraube eine Tropfstoppmembrane eingebaut.

Abb. 6.03 Nachlaufstopp

Nach Abschalten der Pumpe verschließt die Membrane den Zulauf und verhindert ein Leerlaufen der Düngerleitung.

Der Öffnungsdruck der Tropfstoppmembrane beträgt 0,5 bar.

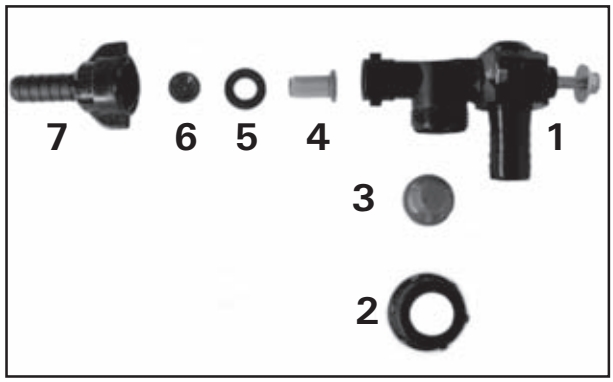


Abb. 6.04: Düsenkörper

1. Düsenkörper
2. Überwurfmutter
3. Tropfstopp
4. Siebfilter
5. Dichtung
6. Düsenplättchen
7. Bajonettverschluß

Wartung

- Die Siebfilter regelmäßig auf Verschmutzung kontrollieren und reinigen.
- Die Schläuche auf Scheuerstellen kontrollieren, ggf. beschädigte Schläuche austauschen.
- Nach der Saison das PPF System mit Wasser durchspülen, um Ablagerungen durch den AHL-Dünger zu vermeiden.

6.2 Montage Düngereinrichtung

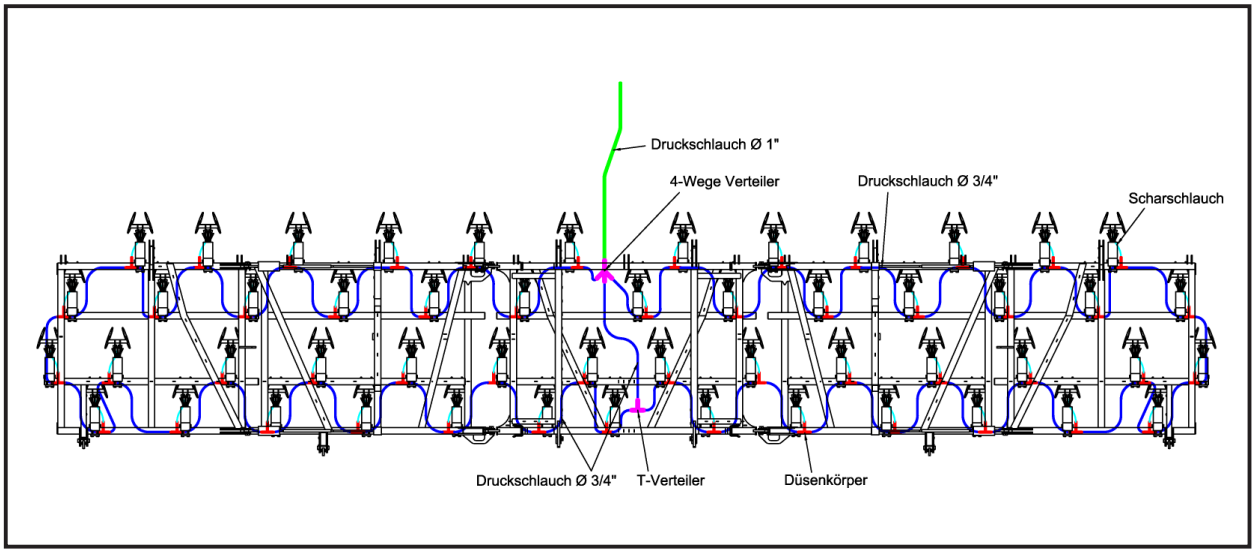


Abb. 6.05: Schlauchverlegung

Die Flüssigdüngereinrichtung kann auch nachträglich installiert werden.

Für die Montage an der Sämaschine sind die Duettschare und das Schlauchsystem für die Flüssigdüngereinrichtung notwendig.

Die Schlauchverlegung erfolgt zentral vom Verteiler am Mittelrahmen, je nach Zugang von vorn oder hinten.

Vom Verteiler aus wird die 3/4" Leitung in einer Ringleitung zu jeder Seite verlegt und die Düsenkörper angeschlossen

- Den Druckschlauch 1" von der Pumpe bis zum Verteiler verlegen.
- Den 4-Wege Verteiler anbringen.
- Die Schläuche 3/4" zu den Flügeln verlegen (siehe Abb.6.05).
- An jeder Scharklemmplatte ein Halteblech anschrauben.
- An den Halteblechen je einen Düsenkörper mit Durchgang befestigen.
- Die Düsenkörper mit Schläuchen (3/4") in Reihe verbinden.
  Am Klappteil den Schlauch in einer Schlaufe verlegen (Klappbewegung des Rahmenteils).
- Vom Düsenkörperabgang zum Düngerrohr je einen Schlauch (1/2") in einer Schlaufe verlegen (Zinkenbewegung durch die Steinsicherung berücksichtigen).
- Auslaßbohrungen für den Dünger an den Duett-Scharen auf Verstopfungen prüfen.

Alle Schläuche fest und scheuerfrei mit Schlauchbindern fixieren.

An den beweglichen Stellen (Steinsicherung, Klappteile) die Schläuche mit genügend Spiel verlegen.

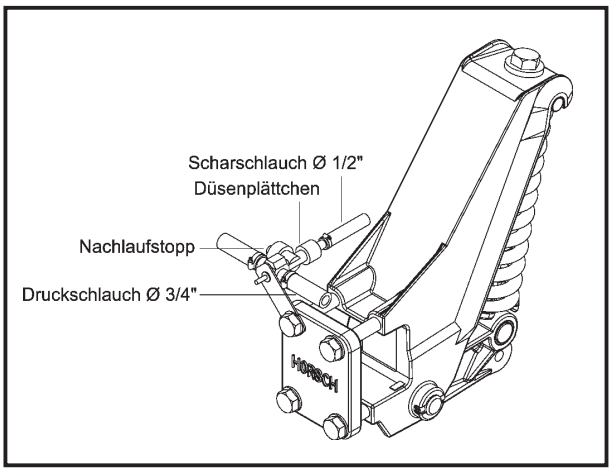


Abb. 6.06: Werkzeughalter mit Düsenkörper

6.3 Scheibeneinebnung

Die Scheiben sind schräg zur Fahrtrichtung hinter den Zinken angeordnet und verhindern bei hohen Sägeschwindigkeiten eine Wallbildung durch die aufgeworfene Erde.

Abb. 6.07: Scheibeneinebnung

Die Einebnungscheiben können in einem Langloch geführt werden und deshalb pendeln oder nach Umstecken des Bolzens (1) in eine Bohrung auch starr gestellt werden.

Montagehinweis:
Bei Reparaturarbeiten oder Neumontage muß der Abstand der Scheibe zum Haltearm eingestellt werden.

Der Abstand sollte min. 10 mm betragen. Er kann mit Beilagscheiben zwischen Lager und Haltearm eingestellt werden.

6.4 Zugdeichsel hinten

Um den Säwagen hinten am 18.35 ATD anzuhängen, kann eine Zugdeichsel am Mittelpacker angebaut werden.

Die Zugdeichsel unten mit den Kugelaugen in die Aufnahme an den Packerrahmen und den Oberlenker in die Halterung am Mittelrahmen einhängen und mit den Bolzen sichern.

Abb. 6.08: Zugdeichsel hinten

Kontrollen:
- Die Bolzensicherungen am Anhängebolzen und der Rahmenverbindung regelmäßig kontrollieren.
- Am Oberlenker die Kontermuttern auf festen Sitz prüfen.

7. Pflege und Wartung

Beachten Sie die Sicherheitshinweise für Pflege und Wartung.

Ihre Maschine wurde auf maximale Leistung, Wirtschaftlichkeit und Bedienerfreundlichkeit unter einer Vielzahl von Betriebsbedingungen ausgelegt und gebaut.

Vor der Auslieferung wurde Ihre Maschine im Werk und von Ihrem Vertragshändler geprüft, um sicherzustellen, daß Sie die Maschine im optimalen Zustand erhalten.

Zur Aufrechterhaltung eines störungsfreien Betriebes ist es wichtig, daß die Pflege und Wartungsarbeiten in den empfohlenen Abständen eingehalten werden.

7.1 Reinigung

Zum Erhalten der Einsatzbereitschaft und zum Erreichen optimaler Leistungen führen Sie in regelmäßigen Abständen Reinigungsarbeiten durch.

Die elektrischen Bauteile wie Magnetklappen und Saatmengenkontrollsensoren sowie Dichtungen an Hydraulikzylindern und Radnaben nicht mit einem Hochdruckreiniger oder direktem Wasserstrahl reinigen. Die Gehäuse, Verschraubungen und Kugellager sind nicht wasserdicht.

- Die Maschine von außen mit Wasser reinigen. Damit eingeflossenes Wasser abfließen kann, den Verschluss unter dem Dosiergerät abnehmen.
- Schare, Saatleitungen, Saatguttank, Dosiergerät und Gebläse mit Druckluft ausblasen.

7.2 Konservierung

Wenn Sie die Maschine über längere Zeit abstellen wollen, beachten Sie folgende Punkte:

- Wenn möglich die Maschine unter einem Dach abstellen.
- Den Saatguttank vollständig entleeren.
- Die Entleerungsklappe öffnen und offen lassen.
- Die elektrischen Steuerungsgeräte abbauen und an einem trockenen Ort lagern.
- Die Maschine gegen Rost schützen. Wenn Sie die Drillmaschine mit Öl einnebeln wollen, verwenden Sie dazu ausschließlich biologisch leicht abbaubare Öle, z. B. Rapsöl.

7.3 Betreiberunterstützung

Die Firma HORSCH wünscht, daß Sie mit Ihrer Maschine völlig zufrieden sind.

Wenn jedoch ein Problem auftritt, wenden Sie sich an unsere Vertriebspartner und unsere Kundendienst-Mitarbeiter, die zu Ihrer Unterstützung bereitstehen.

Um eine schnellstmögliche Erledigung eines technischen Problems zu gewährleisten, bitten wir Sie, das Servicepersonal mit genauen Angaben zur Maschine und der Fehlerbeschreibung zu unterstützen.

Helfen Sie mit, unnötige Rückfragen zu vermeiden. Geben Sie stets

- Kunden-Nummer
- Name des Kundenbetreuers
- Name und Anschrift
- Maschinenmodell
- Kaufdatum und Betriebsstunden
- Art des Problems

an.

Wenn Sie mit der HORSCH Maschinen GmbH in Kontakt treten möchten, wenden Sie sich an folgende Anschrift:

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
92421 Schwandorf

Tel.: 09431/7143-0
Fax: 09431/41364

Serviceabteilung:
Tel.: 09431/7143-16, -18, -21, -41
Fax: 09431/7143-43

7.4 Wartungsintervalle

Abgesehen von den täglich durchzuführenden Wartungsarbeiten basieren die Wartungsintervalle auf der Anzahl von Betriebsstunden und Zeitangaben.

Schreiben Sie Ihre Betriebsstunden auf, damit die vorgeschriebenen Wartungsintervalle möglichst genau eingehalten werden können.

Benutzen Sie grundsätzlich keine Maschine, bei der eine Wartung fällig ist. Sorgen Sie dafür, daß sämtliche bei den regelmäßigen Kontrollen gefundenen Mängel unverzüglich behoben werden.

7.4.1 Schmier- u. Betriebsstoffe

Hydraulikanlage
Das Hydrauliköl des Schleppers vermischt sich mit dem Hydrauliköl der Maschine.

Die Hydraulik der Maschine wird ab Werk mit **Renolin B 46 HVI; HVL P 46 - DIN 51524 Teil 3** aufgefüllt.

Abschmierstoffe
Die Schmierstellen der Sämaschine können mit Multi-Schmierfett nach **DIN 51825 KP/2K - 40** abgeschmiert werden.

7.5 Reparaturhinweise

7.5.1 Scharwechsel Duettschare

Die Scharspitzen für die Duettschare werden mit einem Spannstift gesichert.

Beim Wechseln der Scharspitzen und Einschlagen der Spannstifte darf nicht auf die Scharkörper geschlagen werden.

Diese sind sehr hart und deswegen gegen Schläge bruchempfindlich.

Nehmen Sie deshalb zum Einschlagen der Spannstifte geeignetes Werkzeug und Hilfsmittel zur Hand.

Die Bodengleitplatten sind mit Zollschrauben befestigt.

Für Reparaturarbeiten sind eine 1/2" Aufsteckschlüssel (Nuß) und ein 7/32" Innensechskantschlüssel (Imbus) erforderlich.

7.5.2 Radlager Führungsräder

Die Lebensdauer der Radlager hängt von regelmäßiger Schmierung und Wartung ab.

Radlager Tiefenführungsräder prüfen:
- Die Radlager der Tiefenführung sind mit Kegelrollenlager ausgestattet. Diese müssen bei der Kontrolle ein fühlbares Spiel haben.
- Wird dieses Spiel zu groß, muß das Lager nachgestellt werden.
- Die entsprechenden Räder aufbocken und mit Unterstellbock sichern. Den Sicherungssplint entfernen und die Kronenmutter unter Drehung des Rades leicht anziehen, bis kein Spiel mehr fühlbar ist.
- Anschließend die Kronenmutter zurückdrehen, bis fühlbares Lagerspiel vorhanden ist.

7.5.3 Packerlager

Bei Reparaturarbeiten am Packer müssen die Räder und Lager richtig montiert werden.

Bei den Rädern muß die Montagerichtung beachtet werden (siehe Abb. 7.01).

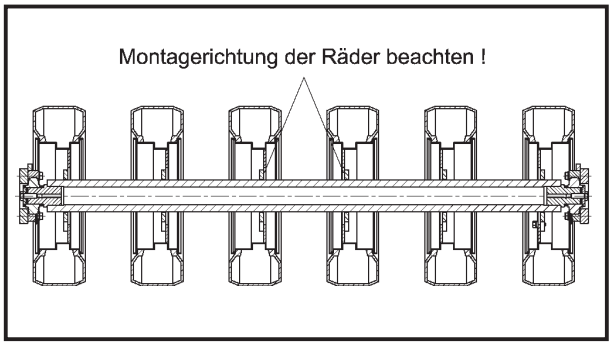


Abb. 7.01 Packermontage

Am Packer (siehe Abb. 7.02) muß der Abstand zwischen Packerrohr (2) und Lager (4) so mit Paßscheiben (6) aufgefüllt werden, bis der Pakker gerade noch zwischen den Lagerflaschen eingeschoben werden kann.

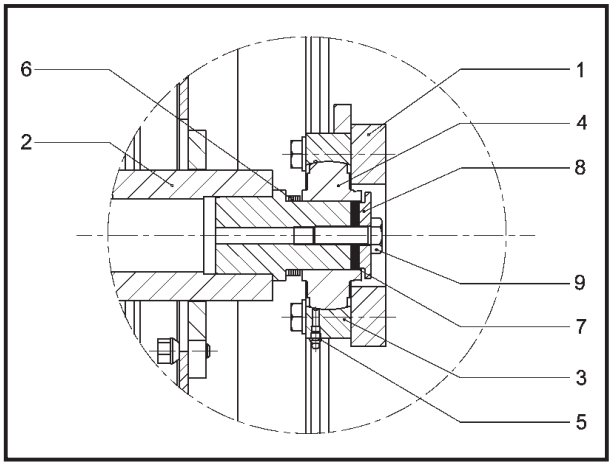


Abb. 7.02: Packerlager

An der Lageraussenseite müssen Paßscheiben (7) untergelegt werden, bis zwischen dem Lagerdeckel (8) und dem Lager (4) noch einige Milimeter Spiel verbleiben.

Dadurch wird eine ständige Belastung der Schraube (9) verhindert.

Die Schraube (9) darf dabei nicht über den Packerarm (1) hinausragen.

Der Lagerflansch (3) muß im Packerarm (1) so montiert werden, daß die Schmiernippel (5) nicht mit dem Fangbügel des Packerarms kollidieren.

Das Lager (4) muß, wie in der Zeichnung dargestellt, so in den Lagerflansch (3) montiert werden, daß das Schmierfett über die Ringnut die Schmierbohrung des Lagers erreichen kann.

Wartungsübersicht

nach den ersten Betriebsstunden	Arbeitshinweis	Intervall	Hinweis
Alle Schraub-, Bolzen- und Steckverbindungen prüfen	festen Sitz - ggf. nachziehen oder sichern		
Maschine abschmieren	siehe Schmierstellenübersicht		Seite 44
vor jedem Einsatz			
Maschine abschmieren	siehe Schmierstellenübersicht		Seite 44
Maschine mehrmals ganz ausheben	zum Ausdifferieren der Hydraulikzylinder (Höhenausgleich)	täglich	Seite 35
Oberlenker und Einstellspindeln	Einstellung und festen Sitz der Kontermutter prüfen	täglich	Seite 29
Bolzenverbindung an der Zugdeichsel	festen Sitz der Befestigungsbolzen prüfen	täglich	
Grundeinstellung Tiefeneinstellung	kontrollieren - auf ebener Fläche bis auf 1 cm ablassen	täglich	Seite 31/32
Hydraulische Leitungen und Bauteile	Dichtheit, Quetsch- und Scheuerstellen, Funktion und Zustand	täglich	
Gebläse- und Säschläuche	Dichtheit, Quetsch- und Scheuerstellen, Verstopfung	täglich	
Fahrgassenschaltung	Funktion und Einstellung am Drill-Manger und Magnetklappen prf.	täglich	
Schare und Einebnerscheibe	Zustand, Verschleiß	täglich	
Verteiler, Verteilerdeckel	Zustand, Verstopfung	täglich	Seite 30
Beleuchtung	Zustand, Funktion	täglich	
Pendelbremse an den Schwenkrädern	Funktion und Einstellung prüfen	alle 50 St.	
	Zustand, Verschleiß	alle 50 St.	
Luftdruck prüfen	Packer: Mittelpacker 3,5 bar, Seitenpacker 2,5 bar	vor Saison	
	Tiefenführungsräder: Mittelteil 3,5 bar, Seitenflügel 2,5 bar	vor Saison	
Radlager am Packer	Zustand, fester Sitz	vor Saison	Seite 42
Radlager Tiefenführungsräder	Zustand, Radlager einstellen	vor Saison	Seite 41
nach der Saison			
Elektrische Steuergeräte (Drill-Manager, GPS)	trocken einlagern		
Gesamte Maschine	Pflege- und Reinigungsarbeiten durchführen		
Drillmaschine mit Öl einnebeln	wenn möglich biologische Öle verwenden		
nach 3 - 5 Jahren			
Hydraulikschläuche Hub- und Klapphydraulik	auswechseln	MRL Anh I	EN 1533

7.6.1 Schmierstellenübersicht

Schmierstellen ATD 18	Anzahl	Intervall	Bild Nr.
Bolzen an der Zugdeichsel	2	täglich	7.04 - 1
Klappbolzen Innenflügel	je 2	täglich	7.06 - 2
Klappbolzen Aussenflügel	je 2	täglich	
Bolzen Parallelführung der Schwenkräder	je 4	täglich	7.07 - 6
Schwenkradachse	je 1	täglich	7.07 - 5
Lager an der Packerachse	je 2	täglich	7.08 - 7
Bolzen Pendelsperre am Schwenkrad	je 1	100 Std.	7.05 - 3
Radnabe am Schwenkrad	je 1	100 Std.	7.05 - 4
Bolzen an der Parallelführung Verteileraushub	je 4	100 Std.	7.09 - 8
Bolzen an der Zugdeichsel hinten (Zusatzausrüstung)	2	100 Std.	7.10 - 9

Abb. 7.03: Schmierstellenübersicht

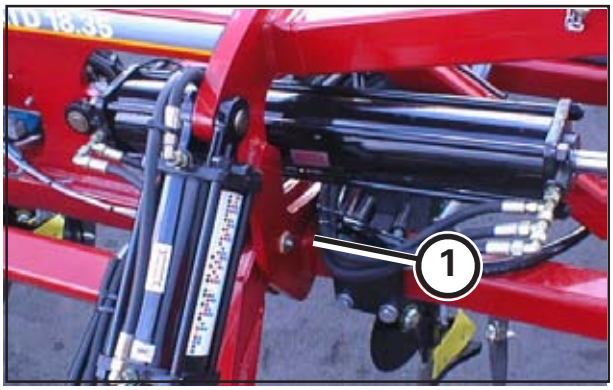


Abb. 7.04: Bolzen an der Zugdeichsel (1)

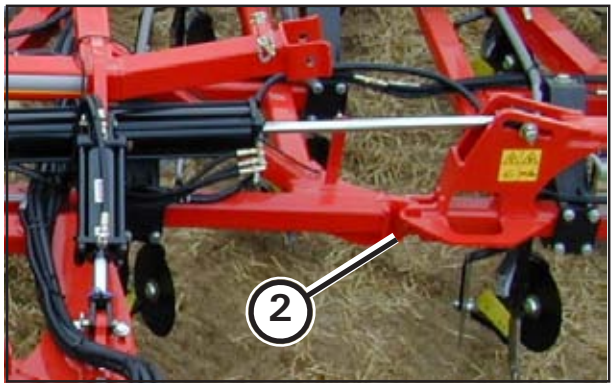


Abb. 7.06: Klappbolzen Rahmenteile (2)

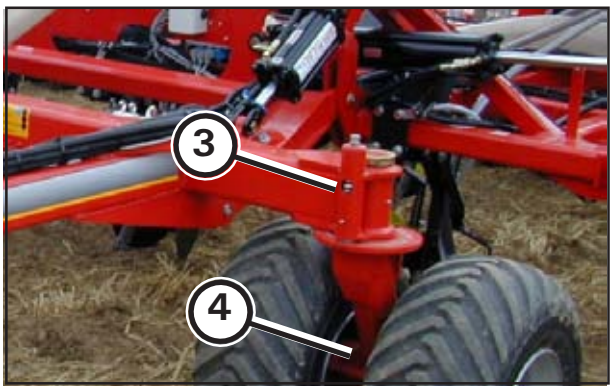


Abb. 7.05: Radlager Schwenkräder (4); Pendelsperre (3)

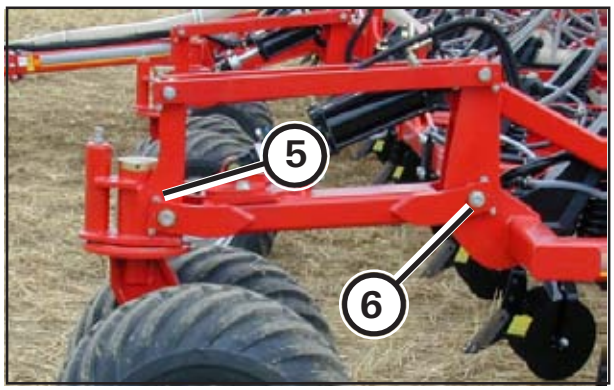


Abb. 7.07 Parallelausleger (6); Schwenkachse (5)

Abb. 7.08: Packerlager (7)

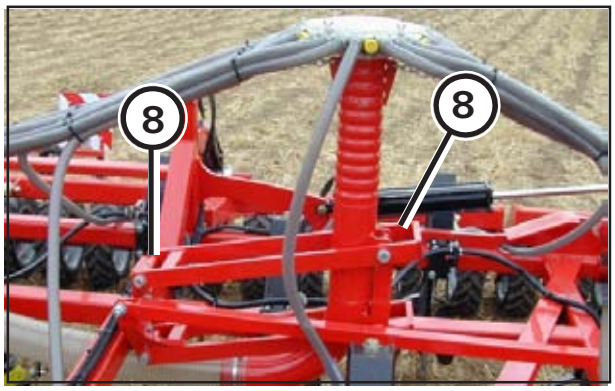


Abb. 7.09: Verteileraushub (8)

Abb. 7.10: Zugmaul hinten (9)

7.6.2 Maschine abschmieren

Bevor sie Schmierarbeiten mit Öl oder Fett an der Maschine vornehmen, lesen Sie bitte sorgfältig den Abschnitt "Umgang mit Schmierstoffen".

Zur Werterhaltung der Maschine und um die Funktionstüchtigkeit zu erhalten, sind die regelmäßigen Wartungs- und Schmierarbeiten erforderlich.

Die empfohlenen Wartungsintervalle sind im Abschnitt 7.6 aufgeführt.

Nach jeder Druckwäsche oder Dampfreinigung die Maschine abschmieren und die Gelenke einfetten.

7.6.3 Umgang mit Schmierstoffen

Bitte lesen Sie und Ihre Mitarbeiter die mit Schmierstoffen in Berührung kommen, die nachstehenden Hinweise sowie die erwähnten Druckschriften.

7.6.3.1 Hygiene

Bei längerem Hautkontakt können die Schmierstoffe, vor allem Öle mit geringer Viskosität, die natürliche Fettschicht von der Haut ablösen, was zum Austrocknen und möglicherweise zur Reizung der Haut führen kann.

Altöle können mit zusätzlichen Reizstoffen verunreinigt sein, deshalb ist hier besondere Vorsicht geboten.

Auch die Dämpfe von Reinigungsmitteln und Ölen sind gesundheitsschädlich.

Tragen Sie deshalb keine öldurchtränken Lappen mit sich herum, und wechseln Sie verschmutzte Arbeitskleidung baldmöglichst.

Die Handhabung von Mineralölprodukten sollte immer mit größter Sorgfalt und unter Beachtung der empfohlenen Hygienevorschriften erfolgen. Diese Handhabungsvorschriften sind in den von den Gesundheitsbehörden herausgegebenen Druckschriften nachzulesen.

7.6.3.2 Lagerung und Umgang

- Lagern Sie Schmierstoffe grundsätzlich an Orten, die sich dem Zugriff von Kindern entziehen.
- Lagern Sie Schmierstoffe nie in offenen oder unbeschrifteten Behältern.

Frisches Öl:

- Bei der Handhabung von frischem Öl sind keine speziellen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, abgesehen von der normal anzuwendenden Sorgfalt und hygienischen Praxis.

Altöl:

- Verbrauchtes Öl kann schädliche Verunreinigungen enthalten, diese können Hautkrebs, Allergien und andere Erkrankungen verursachen.

ACHTUNG:

Öl ist giftig. Falls Sie Öl geschluckt haben, versuchen Sie nicht, sich zu erbrechen; suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
Schützen Sie Ihre Hände mit Schutzcreme, oder tragen Sie Handschuhe, um Hautkontakt mit Öl zu vermeiden. Waschen Sie Ölspuren auf der Haut gründlich mit warmen Wasser und Seife ab. Reinigen Sie Ihre Haut nicht mit Benzin, Dieselkraftstoff oder Paraffin.

- Waschen Sie die Haut gründlich mit Wasser und Seife ab.
- Benutzen Sie zum Reinigen von verschmutzten Händen spezielle Reinigungsmittel.
- Waschen Sie Ölreste von der Haut nie mit Benzin, Dieselkraftstoff oder Paraffin ab.
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit öldurchtränkten Kleidungsstücken.
- Bewahren Sie keine ölgetränkten Lumpen in den Taschen auf.
- Waschen Sie verschmutzte Kleidung, bevor Sie diese wieder anziehen.
- Geben Sie öldurchtränktes Schuhwerk zum Sondermüll.

7.6.3.3 Bei Verletzungen durch Öl

Augen:

Bei Ölspritzern in den Augen spülen Sie diese 15 Minuten lang mit Wasser aus. Falls die Augenreizung fortbesteht, sofort ärztliche Hilfe in Anspuch nehmen.

Schlucken von Öl:

Wenn Öl geschluckt worden ist, darf kein Erbrechen herbeigeführt werden. Suchen Sie bitte sofort den Arzt auf.

Hautreizung durch Öl:

Bei längerem Hautkontakt mit Öl ist die Haut mit Wasser und Seife zu reinigen.

7.6.3.4 Verschütten von Öl

Verschüttetes Öl mit Sand oder einem geeigneten Absorptionsgranulat aufnehmen. Das ölverschmutzte Absorptionsmittel auf geeignete Weise entsorgen.

7.6.3.5 Ölbrände

Löschen Sie einen Ölbrand nie mit Wasser, da Öl auf Wasser schwimmt und der Brand sich auf diese Weise ausbreitet.

Öl-Schmierstoffe sind mit einem Kohlendioxid-Pulver- oder Schaumlöscher zu bekämpfen. Zur Bekämpfung solcher Brände unbedingt ein Atemschutzgerät tragen.

7.6.3.6 Entsorgung von Altöl

Ölverschmutzte Abfälle und Altöl müssen entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

Die Abholung und Entsorgung von Altöl muß entsprechend den lokalen Bestimmungen erfolgen. Gießen Sie nie Altöl in das offene Kanalnetz, in Abwasserkanäle oder auf den Boden.

8. Betriebsstörungen

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel 1.

Anhand der nachfolgenden Störungstabellen können Sie Betriebsstörungen schnell beseitigen. Wenn Sie die Störung in der Tabelle nicht finden, fragen Sie Ihren Händler oder Kundendienst.

Säschar Duett		
Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Flüssigdünger tritt nicht aus.	Düngerleitung, Ausgangsbohrung verstopft	Leitung, Bohrung reinigen
	Düngerleitung abgeknickt, gequetscht	Leitung neu verlegen, erneuern
	Düngerrohr verschlissen	Düngerrohr neu einschweißen
Tiefenablage Saatgut und Dünger ist nicht zufriedenstellend.	Scharspitzen, Verschleißeinsätze, Gleitplatten oder Gleitschutz verschlissen	Verschlissene Teile erneuern

Säschar Delta		
Störung	**Mögliche Ursache**	**Beseitigung**
Saatband ist zu schmal.	Luftmenge zu gering	Gebläsedrehzahl erhöhen
	Verteilerwinkel fehlt	Verteilerwinkel einsetzen
	Flexbootverteiler falsch eingestellt	Flexboot einstellen
Saatband ist zu breit.	Luftmenge zu hoch	Gebläsedrehzahl verringern
	Flexbootverteiler falsch eingestellt	Flexboot einstellen

Saatguttransport		
Störung	**Mögliche Ursache**	**Beseitigung**
Säschlauch mit Saatgut verstopft.	Fremdkörper im Säschlauch	Fremdkörper entnehmen
	Säschlauch abgeknickt, gequetscht oder undicht	Säschlauch erneuern
	Säschlauch hängt durch, macht einen Bogen	Säschlauch neu verlegen
	Gebläsedrehzahl zu gering	Gebläsedrehzahl erhöhen
	Scharausgänge verstopft	Scharausgänge reinigen

Hydraulik Hub- und Klappsteuerung		
Störung	**Mögliche Ursache**	**Beseitigung**
Hydraulik Hub- und Klappsteuerung keine Funktion.	Hauptschalter an der Ventilschaltbox oder Drill Manager nicht eingeschaltet	Hauptschalter Einschalten
	Hauptschalter an der Hub-Klappsteuerbox nicht eingeschaltet	Hauptschalter Einschalten
	Kabelverbindung unterbrochen	Kabelverbindung herstellen
	Sicherung 30 A in der Ventilschaltbox defekt	Sicherung erneuern
	Sicherung 25 A in Hub-Klappsteuerbox defekt	Sicherung erneuern
	Relais - Ventilschaltbox defekt	Relais erneuern
	Relais - Hub- Klappsteuerbox defekt	Relais erneuern
	Kurzschluß in einer Magnetspule	Magnetspule erneuern
	Kuzschluß in einer Löschdiode	Diode erneuern
	Hydraulikventil defekt	Hydraulikventil erneuern
	Klappsensoren schalten nicht	Sensor erneuern
		Schaltabstand einst, 1 - 8 mm
		Sensor Schaltfunktion mit Manueller Klappsteuerung an Hub-Klappsteuerbox übernehmen

Hydraulik Ventilsteuerung		
Störung	**Mögliche Ursache**	**Beseitigung**
Hydraulik Ventilsteuerung keine Funktion.	Hauptschalter an der Ventilschaltbox oder Drill Manager nicht eingeschaltet	Hauptschalter Einschalten
	Kabelverbindung unterbrochen	Kabelverbindung herstellen
	Sicherung 25 A in Ventilschaltbox defekt	Sicherung erneuern
	Kurzschluß in einer Magnetspule	Magnetspule erneuern
	Kurzschluß in einer Löschdiode	Diode erneuern
	Relais - Ventilschaltbox defekt	Relais erneuern
	Hydraulikventil defekt	Hydraulikventil erneuern

Raum für Notizen:

9. Ersatzteilliste

1. Rahmen
Bauteile - Deichselwagen 52
Bauteile - Rahmen - Mittelteil 54
Bauteile - Rahmen - Seitenteile links 56
Bauteile - Rahmen - Seitenteile rechts 58
Bauteile - Rahmen - Zugdeichsel 60
Bauteile - Packer - Mitte 62
Bauteile - Packer - Außen links/rechts 64
Bauteile - Parallelausleger 66
Laufachse - Deichselwagen u. Ausleger 68
Bauteile - Werkzeugträger Terra Grip 70
HORSCH Duett-Schare 72
HORSCH Duett-Schar gelb 74
HORSCH Duett-Schar weiß 76
HORSCH Solo-Schar 78
HORSCH Clip-On Schare 80
HORSCH Alpha Schar 82
HORSCH Delta Schare 84
Bauteile - Scheibeneinebnung 86
Bauteile - Säwagenanhänung hinten 88
Bauteile - Verteileraushub 90

2. Hydraulik
Bauteile - Hydraulik - Heben 94
Bauteile - Hydraulik - Klappen 98
Bauteile - Hydr. Steuerblock 8-fach 100
Bauteile - Hydr. Steuerblock 3-fach 102

3. Pneumatik
Bauteile - Pneumatik 106

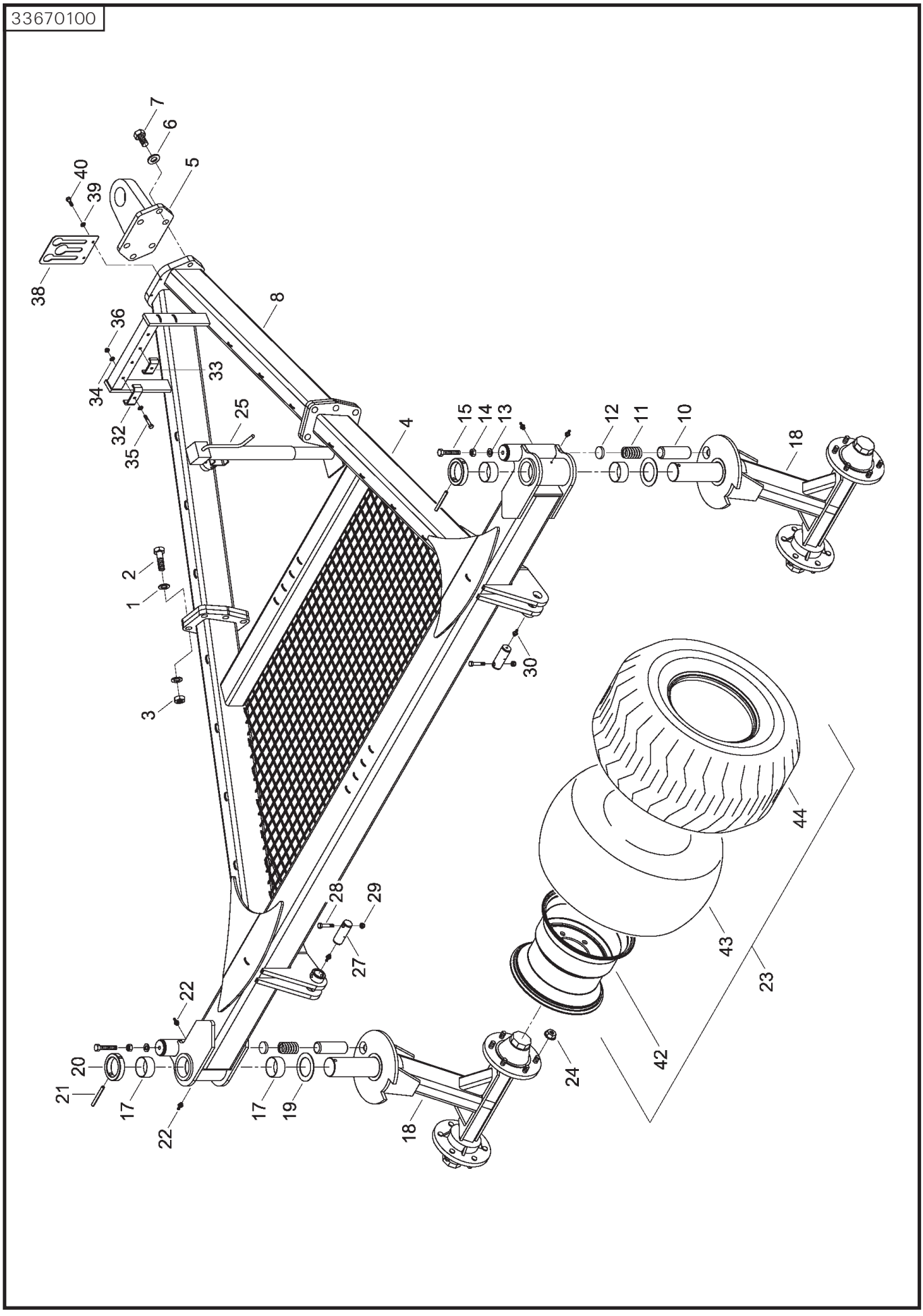
4. Elektrik
Bauteile - Beleuchtungsträger 110
Bauteile - Beleuchtungsabzweiger 112
Bauteile - Drill-Manager 114
Schalterbox - Klapp.- und Hubhydraulik ... 116
Schalterbox - Hydr. Ventilsteuerung 118
Elektrik kpl. - Hydr. Ventilsteuerung 120

5. Zusatzausrüstung
Bauteile - PPF System (Verschlauchung) . 124
Bauteile - PPF System (Düsenkörper) 128

6. Sonstiges
Aufkleber und Hinweisschilder 132

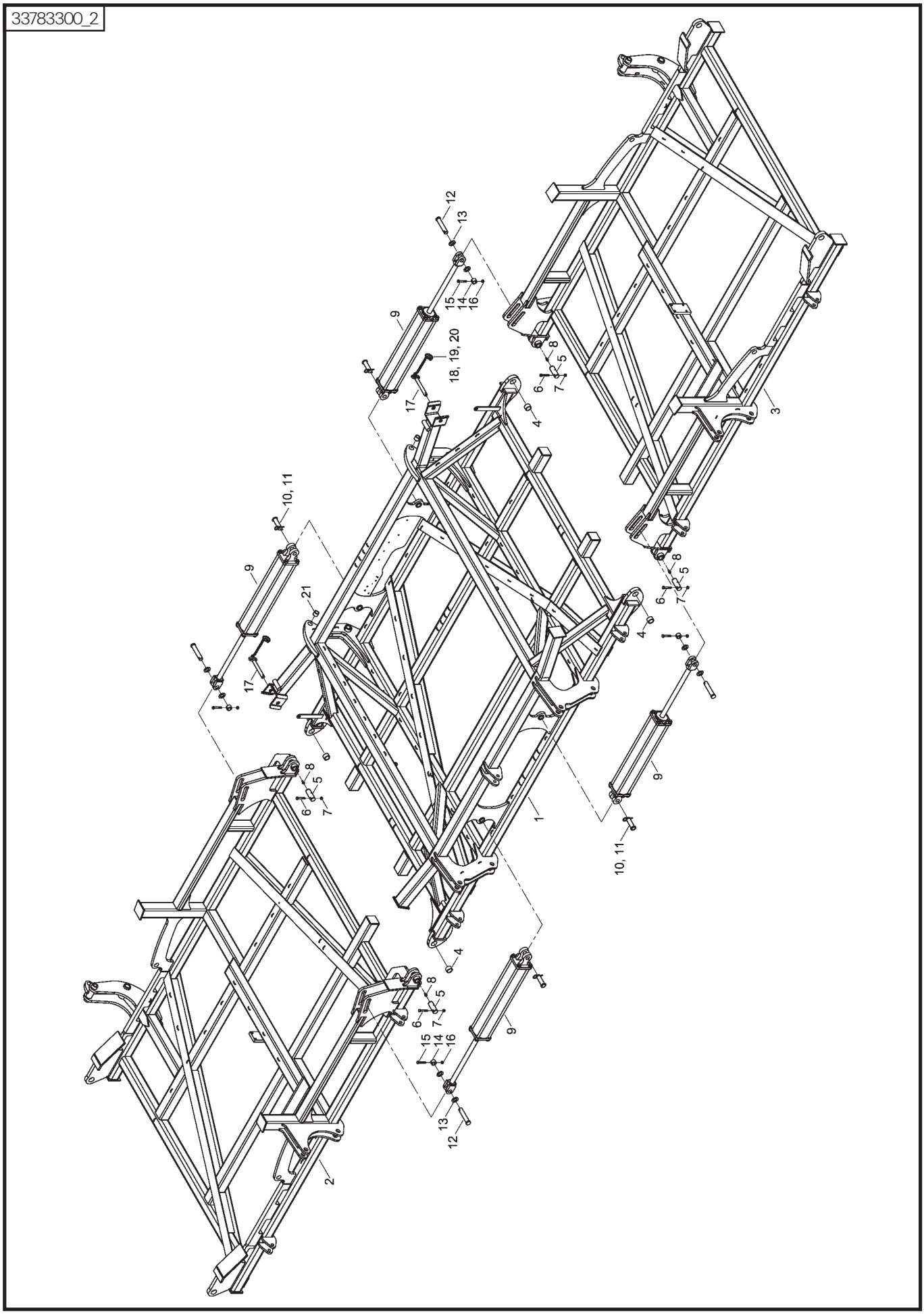
1. Rahmen

33670100

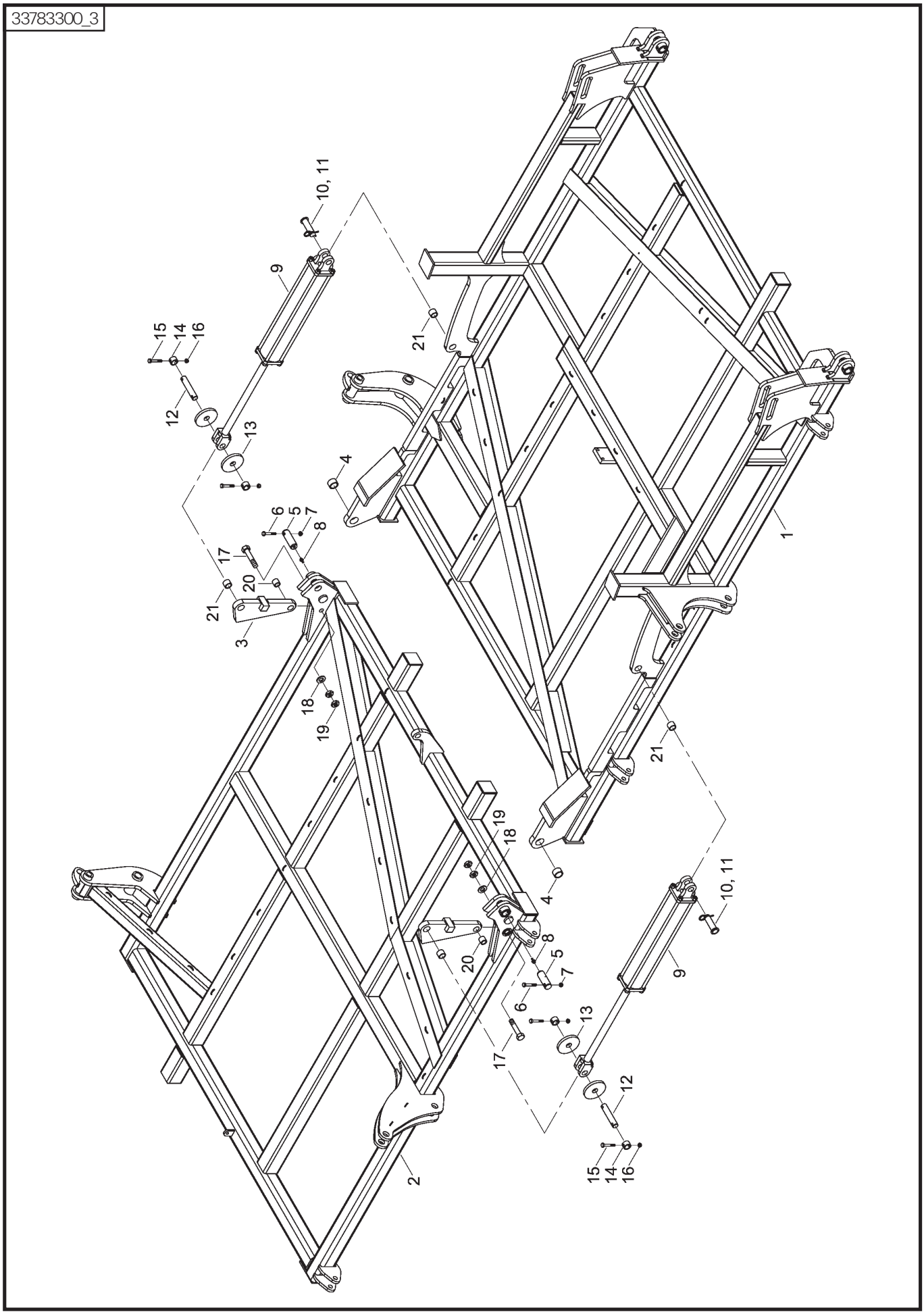

1
2
3
4
5
6
7
8
10
11
12
13
14
15
17
18
19
20
21
22
23
24
25
27
28
29
30
32
33
34
35
36
38
39
40
42
43
44

Stand 02/2002	**Bauteile - Deichselwagen 33 67 01 00**					33670100.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	24	
2	00 36 02 68	M 24 x 80	931	6 kt.- Schraube	12	
3	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	12	
4	33 67 03 00			Rahmenteil hinten	1	
5	33 78 65 00			Zugöse	1	
6	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	6	
7	00 36 03 24	M 24 x 50	933	6 kt.- Schraube	6	
8	33 67 02 00			Rahmenteil vorne	1	
9	—	—		—	—	
10	33 32 86 01	Ø 50 x 150		Welle	2	
11	00 17 00 02	Ø 8 x 40 x 90		Druckfeder	2	
12	14 01 03 26	Ø 50 x 10		Scheibe	2	
13	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	2	
14	00 35 00 11	M 16	934	6 kt.- Mutter	2	
15	00 36 01 52	M 16 x 60	933	6 kt.- Schraube	2	
16	—	—		—	—	
17	00 23 00 15	PM 80/40 DX		Buchse	4	
18	33 32 91 00			Achse	2	
19	00 23 00 57	Ø 120 x 80 x 3		Druckscheibe	2	
20	33 32 12 02	Ø 114.3 x 20 x 25		Sicherungsring	2	
21	00 37 02 41	Ø 12 x 110	1481	Spannstift	2	
22	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	4	
23	00 33 01 30	400/60 x 15.5 - 14 PR		Reifen mit Felge kpl.	4	
24	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter	24	
25	00 31 00 12			Stützfuß	1	
26	—	—		—	—	
27	33 62 81 02	Ø 40 x 110		Bolzen	2	
28	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	2	
29	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	2	
30	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2	
31	—	—		—	—	
32	33 67 05 32			Clip - breit	1	
33	33 67 05 33			Clip - schmal	3	
34	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	8	
35	00 36 00 24	M 10 x 60	931	6 kt.- Schraube	4	
36	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	4	
37	—	—		—	—	
38	33 12 22 53			Hyd.- Schlauchhalter	1	
39	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	2	
40	00 36 02 23	M 8 x 12	933	6 kt.- Schraube	2	
41	—	—		—	—	
42	00 33 02 26	13.00 x 15.5 - 6 Loch		Felge	4	
43	00 33 02 27	400/60 x 15.5		Schlauch	4	
44	00 33 02 23	400/60 x 15.5 - 14 PR		Reifen	4	
45						
46						
47						
48						
49						
50						

33783300_2

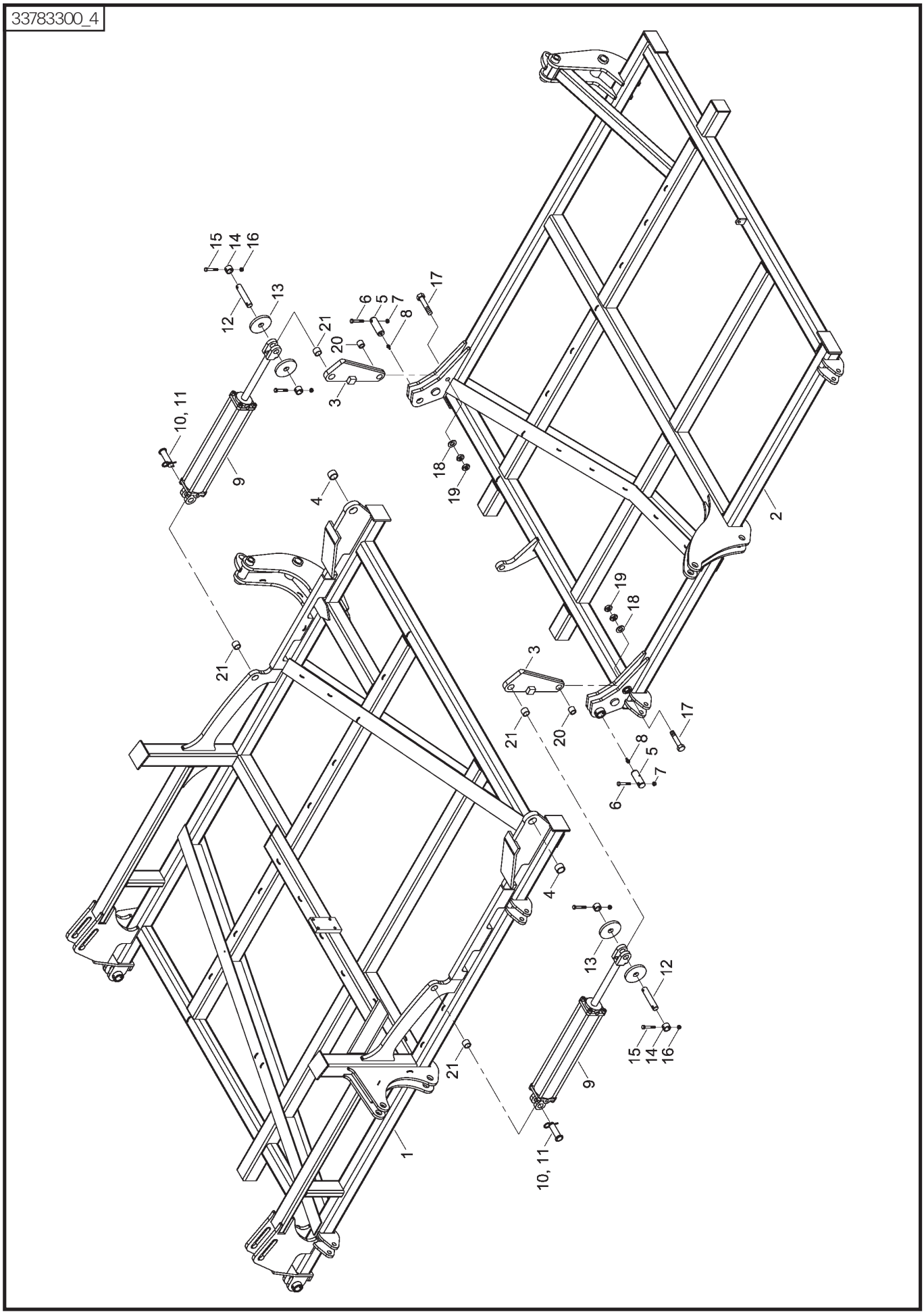


Stand 02/2002	**Bauteile - Rahmen - Mittelteil**					33783300_2.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**		**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 01 00				Rahmen - Mittelteil	1	
2	33 78 02 00				Rahmen - Seitenteil - links I	1	
3	33 78 03 00				Rahmen - Seitenteil - rechts I	1	
4	00 23 00 05	EG 50/40 x 30			Buchse	4	
5	33 62 81 02	Ø 40 x 110			Bolzen	4	
6	00 36 02 64	M 12 x1.5 x 75 - 12.9		960	6 kt.- Schraube	4	
7	00 35 00 48	M 12 x 1.5		985	Poly-Stop-Mutter	4	
8	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1			Schmiernippel	4	
9	00 13 03 09	5" x 29"			Hyd.- Zylinder	4	
-	00 13 03 24				Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 47				Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 03 27				Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
10	00 13 01 49				Bolzen	4	
11	00 13 03 25				Federstecker	4	
12	34 15 12 02	Ø 31.5 x 140			Bolzen	4	
13	24 30 75 09	B 32,5			Scheibe	8	
14	34 15 12 04	Ø 42,4 x 5 x 26			Buchse	4	
15	00 36 00 35	M 12 x 60		931	6 kt.- Schraube	4	
16	00 35 00 59	M 12		985	Poly-Stop-Mutter	4	
17	33 78 49 00	Ø 25 x 180			Sicherungsbolzen	2	
18	00 26 00 59	Ø 30			Schlüsselring	2	
19	00 25 00 37	Ø 3 x 375 - kurzgl.			Kette	2	
20	00 17 00 63	Ø 8			Klappsplint	2	
21	00 23 00 84	EG 40/32 x 30			Buchse	2	
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							


33783300_3
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10, 11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

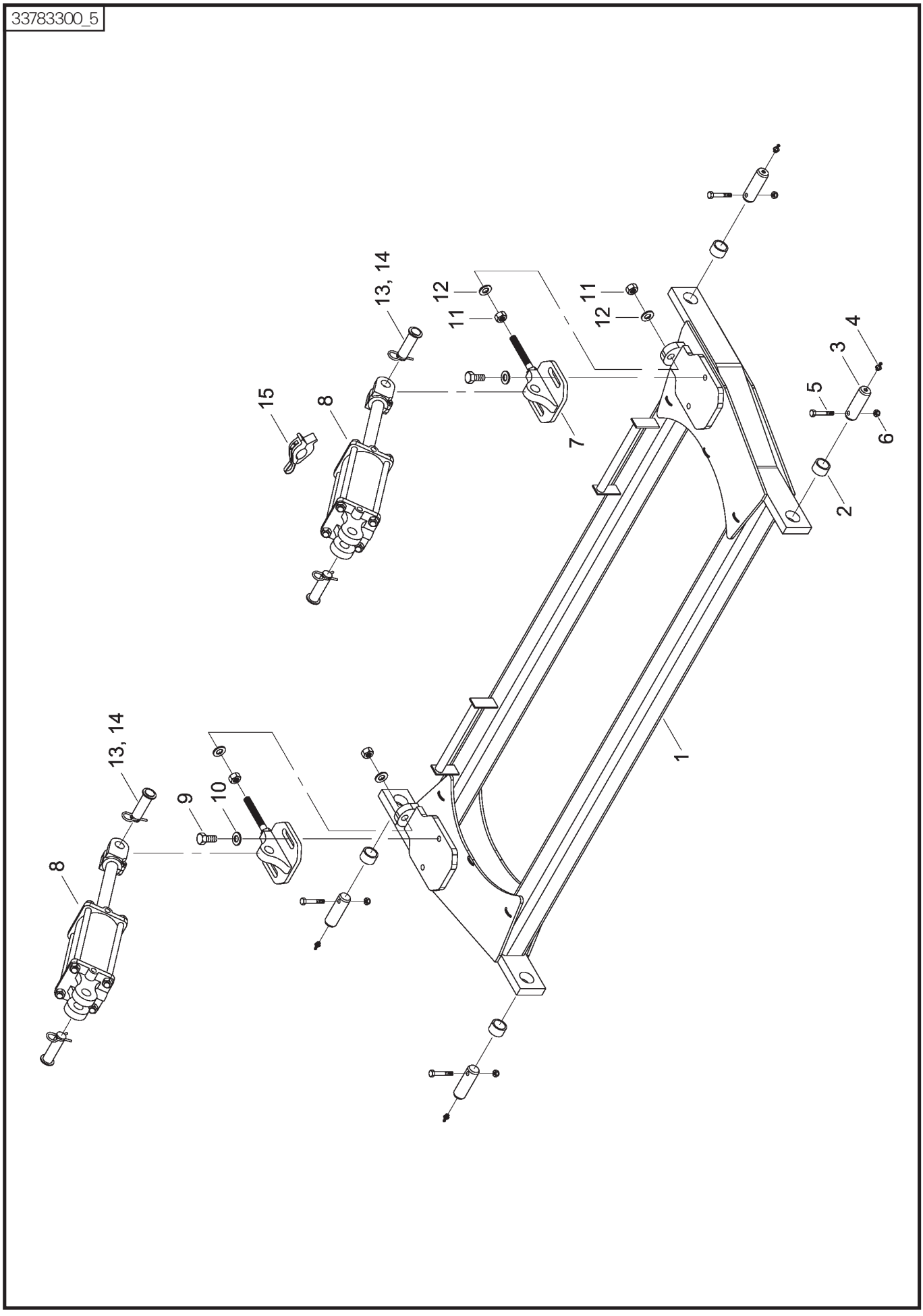
Stand 02/2002	**Bauteile - Rahmen - Seitenteile links**					33783300_3.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**		**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 02 00				Rahmen - Seitenteil - links I	1	
2	33 78 04 00				Rahmen - Seitenteil - links II	1	
3	34 15 11 00				Umlenkhebel	2	
4	00 23 00 05	EG 50/40 x 30			Buchse	2	
5	33 62 81 02	Ø 40 x 110			Bolzen	2	
6	00 36 02 64	M 12 x1.5 x 75 - 12.9		960	6 kt.- Schraube	2	
7	00 35 00 48	M 12 x 1.5		985	Poly-Stop-Mutter	2	
8	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1			Schmiernippel	2	
9	00 13 01 70	4" x 24"			Hyd.- Zylinder	4	
-	00 13 01 42				Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 75				Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 76				Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
10	00 13 01 49				Bolzen	2	
11	00 13 03 25				Federstecker	2	
12	34 15 12 03	Ø 31.5 x 121			Bolzen	2	
13	34 15 12 01	Ø 130 x 15			Scheibe	4	
14	34 15 12 04	Ø 42,4 x 5 x 26			Buchse	4	
15	00 36 00 35	M 12 x 60		931	6 kt.- Schraube	4	
16	00 35 00 59	M 12		985	Poly-Stop-Mutter	4	
17	00 31 00 58	M 24 x 107 - SW 36			6 kt.- Schraube	2	
18	00 37 01 10	B 25		125	Scheibe	2	
19	00 35 00 80	M 24 - DIN 24035			6 kt.- Mutter	4	
20	00 23 00 90	EG 35/25 x 30			Buchse	2	
21	00 23 00 84	EG 40/32 x 30			Buchse	4	
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							

33783300_4


15
14
16
12
13
21
20
3
6
5
7
8
17
10, 11
9
18
19
4
2
21
3
20
21
17
8
5
7
6
19
18
4
13
12
15
14
16
9
21
1
10, 11

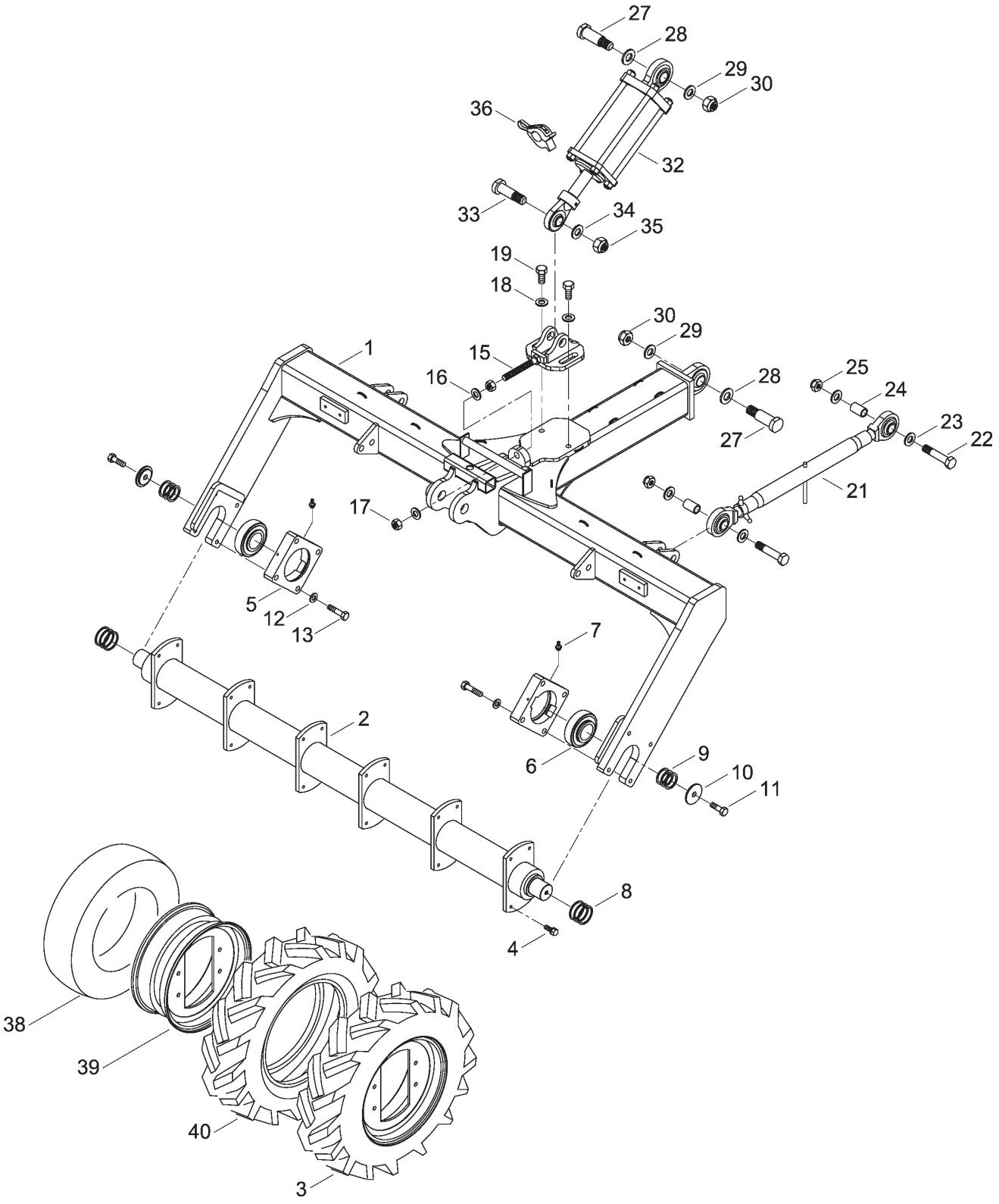
Stand 02/2002	**Bauteile - Rahmen - Seitenteile rechts**					33783300_4.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 03 00			Rahmen - Seitenteil - rechts I	1	
2	33 78 05 00			Rahmen - Seitenteil - rechts II	1	
3	34 15 11 00			Umlenkhebel	2	
4	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse	2	
5	33 62 81 02	Ø 40 x 110		Bolzen	2	
6	00 36 02 64	M 12 x1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	2	
7	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	2	
8	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2	
9	00 13 01 70	4" x 24"		Hyd.- Zylinder	4	
-	00 13 01 42			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 75			Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 76			Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
10	00 13 01 49			Bolzen	2	
11	00 13 03 25			Federstecker	2	
12	34 15 12 03	Ø 31.5 x 121		Bolzen	2	
13	34 15 12 01	Ø 130 x 15		Scheibe	4	
14	34 15 12 04	Ø 42,4 x 5 x 26		Buchse	4	
15	00 36 00 35	M 12 x 60	931	6 kt.- Schraube	4	
16	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	4	
17	00 31 00 58	M 24 x 107 - SW 36		6 kt.- Schraube	2	
18	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	2	
19	00 35 00 80	M 24 - DIN 24035		6 kt.- Mutter	4	
20	00 23 00 90	EG 35/25 x 30		Buchse	2	
21	00 23 00 84	EG 40/32 x 30		Buchse	4	
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						

33783300_5



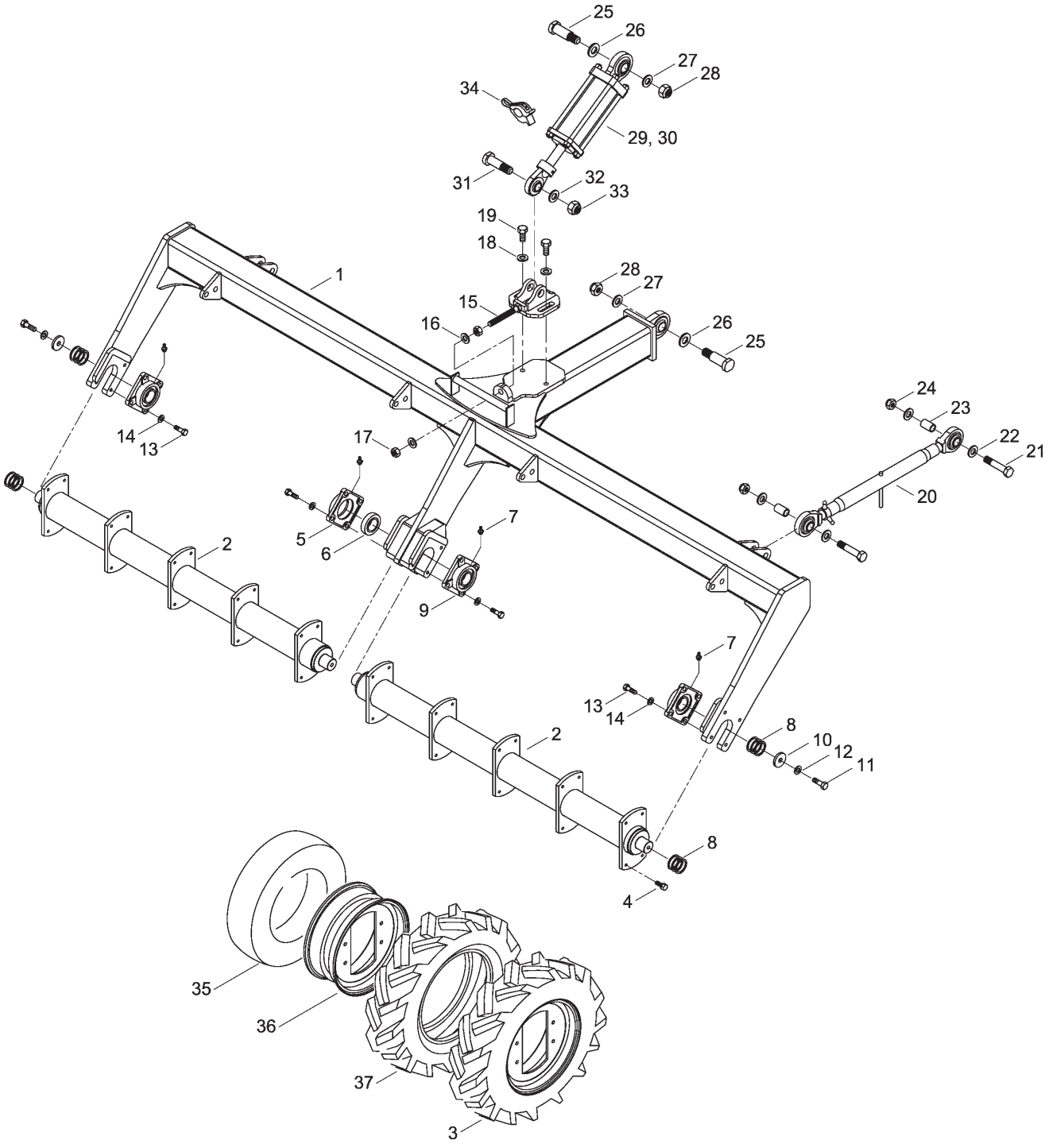
Stand 02/2002	**Bauteile - Rahmen - Zugdeichsel**					33783300_5.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 06 00			Rahmen - Zugdeichsel	1	
2	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse	4	
3	33 62 81 02	Ø 40 x 110		Bolzen	4	
4	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	4	
5	00 36 02 64	M 12 x1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	4	
6	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	4	
7	33 77 23 00			Einstelleinheit	2	
8	00 13 03 22	4 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 71			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 47			Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 03 28			Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
9	00 36 01 57	M 20 x 40	931	6 kt.- Schraube	4	
10	00 37 03 17	Ø 21		Scheibe	4	
11	00 35 00 14	M 20	934	6 kt.- Mutter	4	
12	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	4	
13	00 13 01 49			Bolzen	4	
14	00 13 03 25			Federstecker	4	
15	00 17 01 25			Tiefenstopper Satz kpl. (7 St.)	12	
-	00 17 01 20	6 mm - blau		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 21	10 mm - rot		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 22	19 mm - gelb		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 23	30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 24	50 mm - silber		Tiefenstopper	1	
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						

33783800


27
28
29
30
36
32
33
34
35
19
18
30
29
1
15
16
28
25
24
23
22
27
21
17
5
12
13
7
2
6
9
10
11
8
4
38
39
40
3

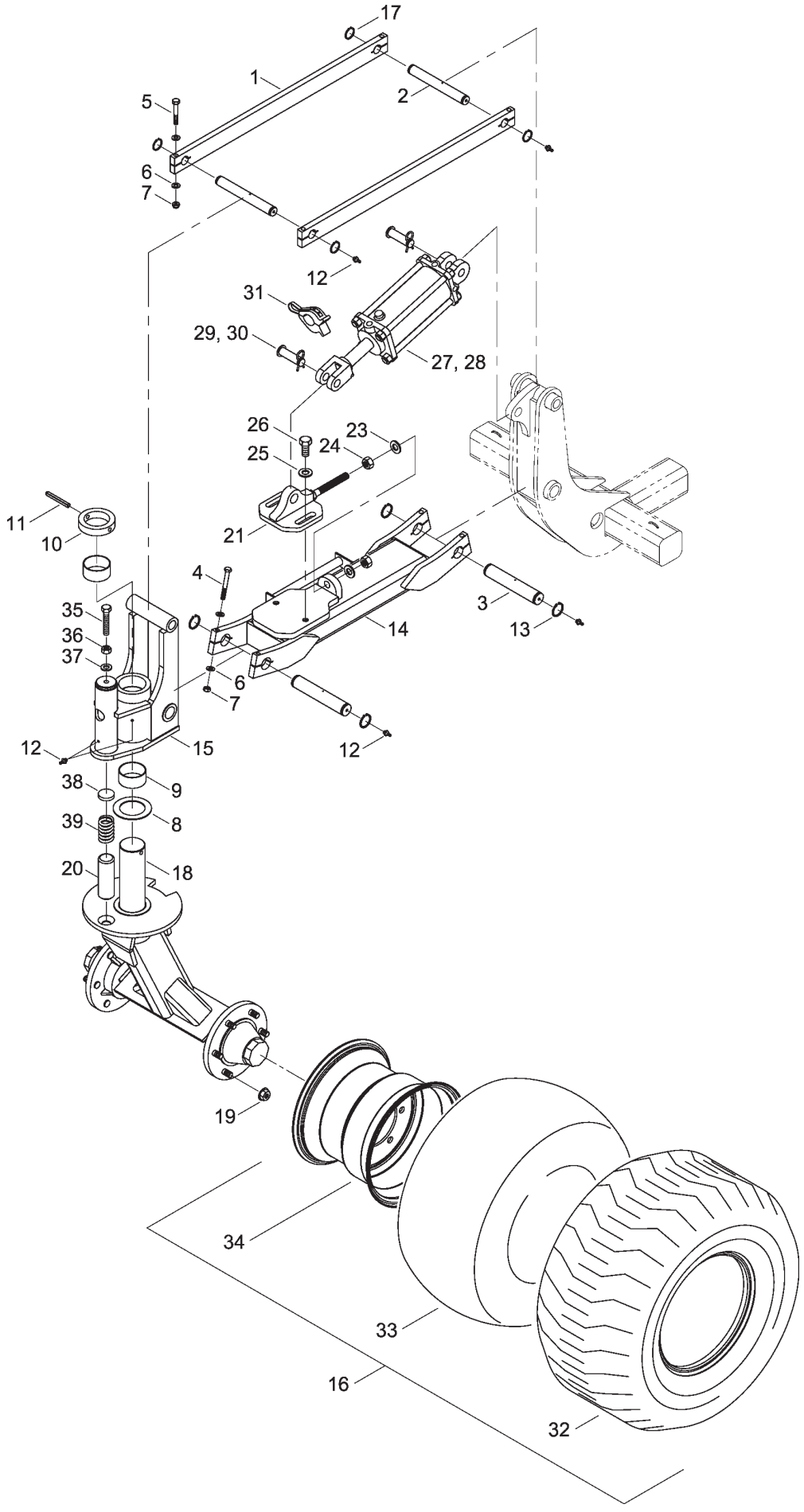
Stand 02/2002	**Bauteile - Packer - Mitte 33 78 38 00**					33783800.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 07 00			Packerarm - Mitte	1	
2	33 78 09 00			Packerrohr - Mitte	1	
3	33 58 30 00	185/65 R - 15 TL - AS		Reifen mit Felge kpl.	6	
4	00 33 00 25	M 12 x 1.5 x 24		Kugelbundschraube	24	
5	19 02 07 03	Ø 60 x130		Lagerflansch	2	
6	00 24 00 39	GNE 60 KRRB		Pendellager	2	
7	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	4	
8	00 23 00 81	Ø 60 x 70 x 2		Paßscheibe	16	
9	00 23 01 00	Ø 48 x 60 x 1		Paßscheibe	20	
10	33 78 38 01	Ø 76 x 10		Scheibe	2	
11	00 36 01 51	M 16 x 50	933	6 kt.- Schraube	2	
12	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	8	
13	00 36 00 60	M 16 x 70	931	6 kt.- Schraube	8	
14	—	—		—	—	
15	33 77 24 00			Einstelleinheit	1	
16	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	2	
17	00 35 00 14	M 20	934	6 kt.- Mutter	2	
18	00 37 03 17	Ø 21	7349	Scheibe	2	
19	00 36 01 57	20 x 40	933	6 kt.- Schraube	2	
20	—	—		—	—	
21	00 15 00 43	Kat. III - 580 lg.		Oberlenker kpl.	1	
22	33 58 24 05	M 24 x 117		Schraubenbolzen	2	
23	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	4	
24	33 58 24 03	Ø 32/24 x 51		Buchse	2	
25	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2	
26	—	—		—	—	
27	33 78 33 01	Ø 37 x 122 - M 30		Bolzen mit Gewinde	2	
28	00 37 01 13	B 37	125	Scheibe	2	
29	00 37 01 11	B 31	125	Scheibe	2	
30	00 35 00 70	M 30	985	Poly-Stop-Mutter	2	
31	—	—		—	—	
32	33 77 70 00	5" x 8"		Hyd.- Zylinder kpl.	1	
-	00 13 01 72			Dicht.- Rep.- Satz	1	Nicht abgebildet !
-	33 77 68 00			Kugelauge - Kolbenstange	1	Nicht abgebildet !
-	33 77 69 00			Kugelauge - Bodenplatte	1	Nicht abgebildet !
-	00 37 03 95	M 12 x 16		Gewindestift	2	Nicht abgebildet !
33	33 78 33 02	Ø 32 x 115 - M 30		Bolzen mit Gewinde	1	
34	00 37 01 11	B 31	125	Scheibe	1	
35	00 35 00 70	M 30	985	Poly-Stop-Mutter	1	
36	00 17 01 25			Tiefenstopper Satz kpl. (7 St.)	12	
-	00 17 01 20	6 mm - blau		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 21	10 mm - rot		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 22	19 mm - gelb		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 23	30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 24	50 mm - silber		Tiefenstopper	1	
37	—	—		—	—	
38	00 33 02 20	185/65 R - 15 TL		Schlauch für Reifen	6	
39	33 58 59 00	5 1/2" - J 15"		Felge	6	
40	00 33 01 36	185/65 R - 15 TL - AS		Reifen - AS Profil	6	
41						

33783900


25
26
27
28
34
29, 30
31
32
33
19
18
1
28
27
15
16
26
25
24
23
22
21
14
13
17
20
5
6
7
2
9
7
13
14
8
10
12
11
2
8
4
35
36
37
3

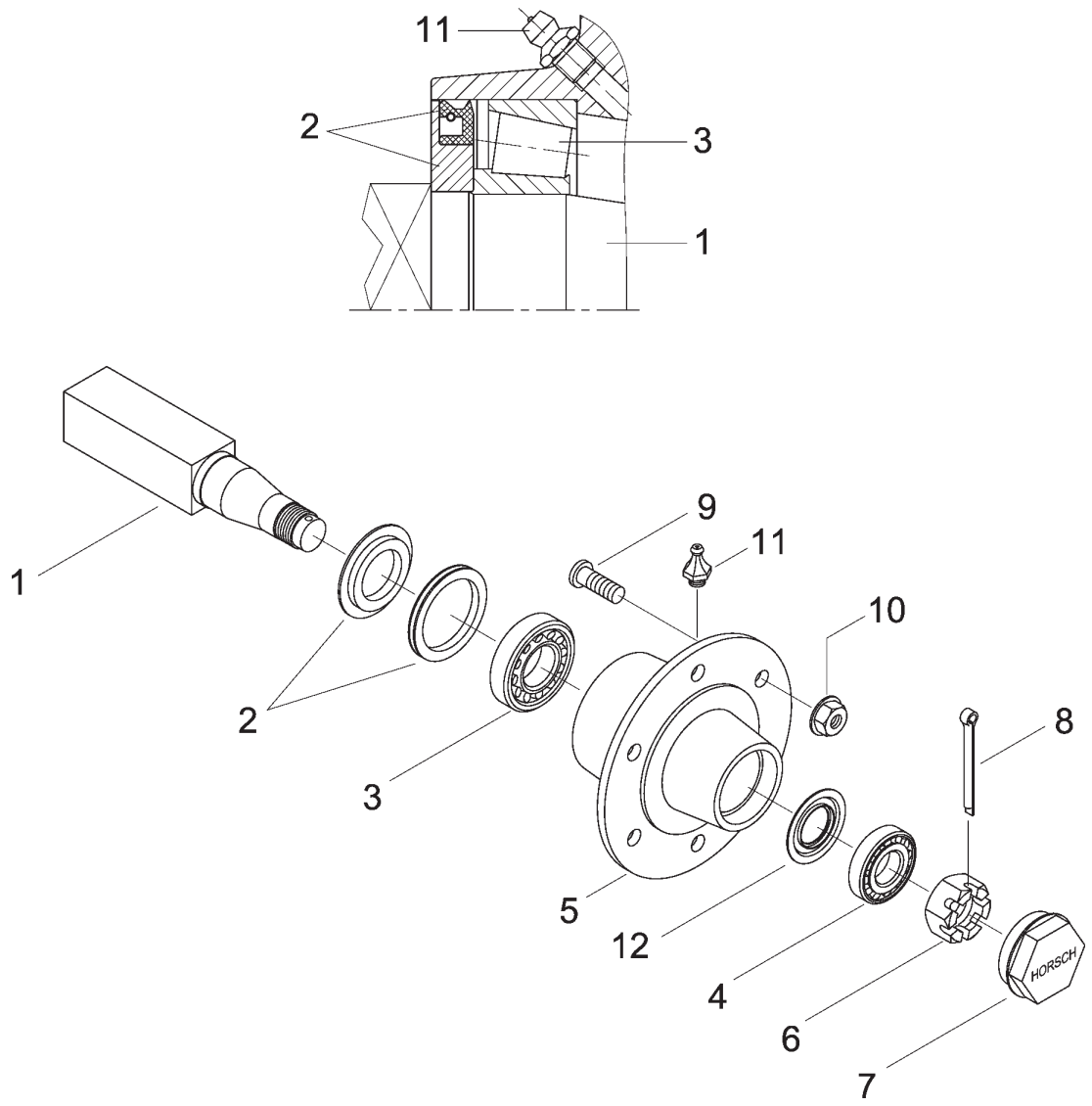
Stand 02/2002	**Bauteile - Packer - Außen links/rechts 33 78 39 00**					33783900.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 08 00			Packerarm - Außen	2	
2	33 78 10 00			Packerrohr - Außen	2	
3	33 58 30 00	185/65 R - 15 TL - AS		Reifen mit Felge kpl.	10	
4	00 33 00 25	M 12 x 1.5 x 24		Kugelbundschraube	40	
5	—			Lagergehäuse	4	Einzeln nicht Lieferbar !
6	00 24 00 44	AEL 210 D1		Pendellager	4	
7	00 37 01 25	H 2 - M 6 x 1 - 45°		Schmiernippel	4	
8	00 23 00 51	Ø 60 x 50 x 2		Paßscheibe	40	
9	00 24 00 30	TCJ 50		Flanschlager kpl.	4	
10	23 66 15 03	Ø 60 x 8		Scheibe	4	
11	00 36 01 51	M 16 x 50	933	6 kt.- Schraube	4	
12	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	4	
13	00 36 02 74	M 14 x 40	933	6 kt.- Schraube	16	
14	00 37 01 07	B 15	125	Scheibe	16	
15	33 77 24 00			Einstelleinheit	1	
16	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	2	
17	00 35 00 14	M 20	934	6 kt.- Mutter	2	
18	00 37 03 17	Ø 21	7349	Scheibe	2	
19	00 36 01 57	20 x 40	933	6 kt.- Schraube	2	
20	00 15 00 43	Kat. III - 580 lg.		Oberlenker kpl.	1	
21	33 58 24 05	M 24 x 117		Schraubenbolzen	2	
22	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	4	
23	33 58 24 03	Ø 32/24 x 51		Buchse	2	
24	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2	
25	33 78 33 01	Ø 37 x 122 - M 30		Bolzen mit Gewinde	2	
26	00 37 01 13	B 37	125	Scheibe	2	
27	00 37 01 11	B 31	125	Scheibe	2	
28	00 35 00 70	M 30	985	Poly-Stop-Mutter	2	
29	33 77 74 00	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder kpl.	1	
-	00 13 01 01			Dicht.- Rep.- Satz	1	Nicht abgebildet !
-	33 77 68 00			Kugelauge - Kolbenstange	1	Nicht abgebildet !
-	33 77 73 00			Kugelauge - Bodenplatte	1	Nicht abgebildet !
-	00 37 03 95	M 12 x 16		Gewindestift	2	Nicht abgebildet !
30	33 77 72 00	4" x 8"		Hyd.- Zylinder kpl.	1	
-	00 13 01 07			Dicht.- Rep.- Satz	1	Nicht abgebildet !
-	33 77 68 00			Kugelauge - Kolbenstange	1	Nicht abgebildet !
-	33 77 71 00			Kugelauge - Bodenplatte	1	Nicht abgebildet !
-	00 37 03 95			Gewindestift	2	Nicht abgebildet !
31	33 78 33 02	Ø 32 x 115 - M 30		Bolzen mit Gewinde	1	
32	00 37 01 11	B 31	125	Scheibe	1	
33	00 35 00 70	M 30	985	Poly-Stop-Mutter	1	
34	00 17 01 25			Tiefenstopper Satz kpl. (7 St.)	12	
-	00 17 01 20	6 mm - blau		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 21	10 mm - rot		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 22	19 mm - gelb		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 23	30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 24	50 mm - silber		Tiefenstopper	1	
35	00 33 02 20	185/65 R - 15 TL		Schlauch für Reifen	10	
36	33 58 59 00	5 1/2" - J 15"		Felge	10	
37	00 33 01 36	185/65 R - 15 TL - AS		Reifen - AS Profil	10	

33670400


17
1
2
5
6
7
12
31
29, 30
27, 28
26
23
24
25
21
11
10
4
3
13
14
35
36
37
6
7
12
12
15
38
9
39
8
20
18
19
34
33
16
32

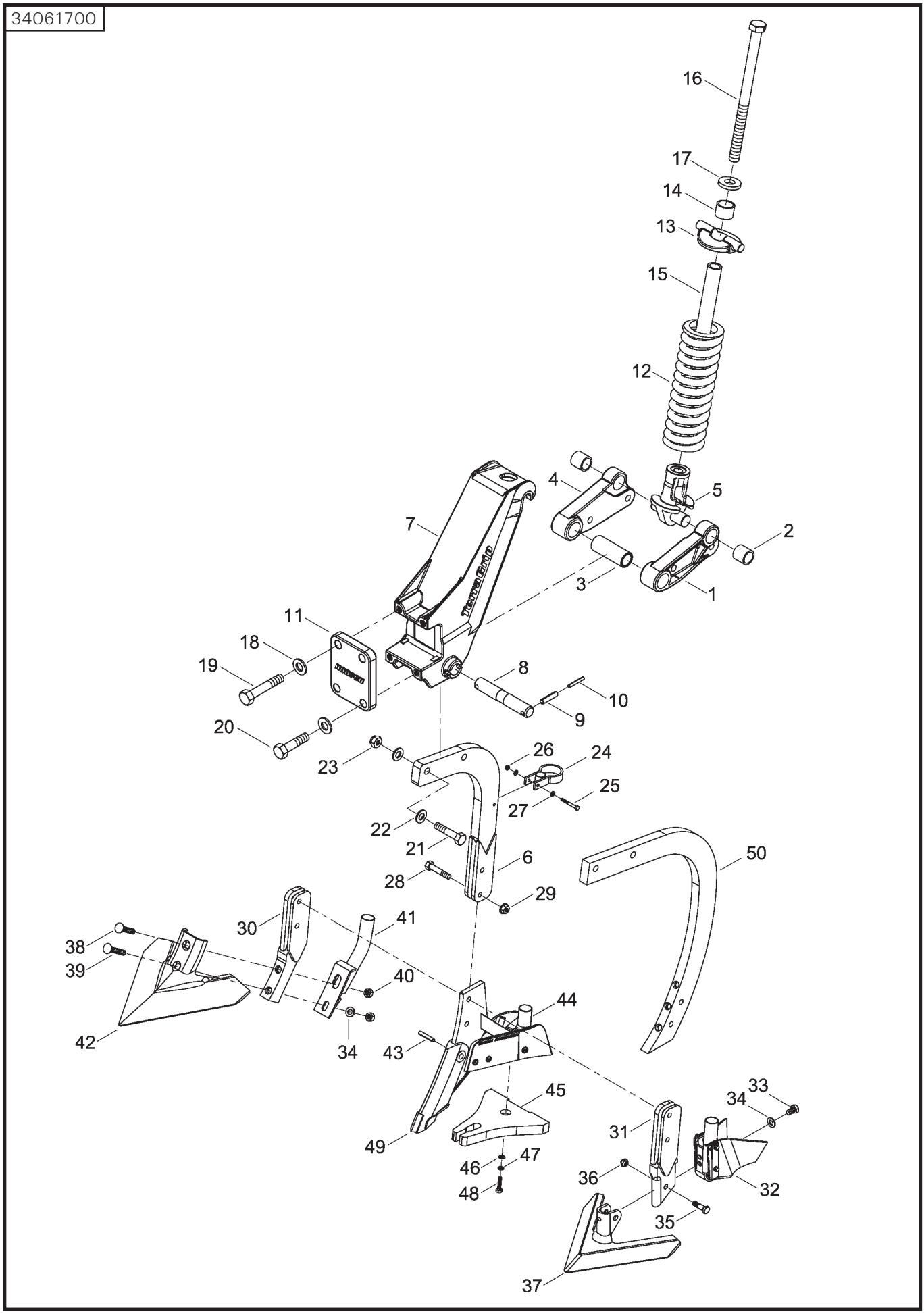
Stand 02/2002	**Bauteile - Parallelausleger 33 67 04 00**					33670400.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 63 47 01			Strebe	2	
2	33 63 47 02	Ø 30 x 243		Bolzen	2	
3	33 63 47 03	Ø 40 x 225		Bolzen	2	
4	00 36 00 41	M 12 x 100	933	6 kt.- Schraube	4	
5	00 36 00 39	M 12 x 80	931	6 kt.- Schraube	4	
6	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	16	
7	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	8	
8	00 23 00 57	Ø 120/80 x 3		Druckscheibe	1	
9	00 23 00 15	PM 80/ 40 DX		Buchse	2	
10	33 32 12 02	Ø 114,3 x 20 x 25		Sicherungsring	1	
11	00 37 02 41	Ø 12 x 110	1481	Spannstift	1	
12	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	6	
13	00 26 00 05	Ø 40 x 1,75	471	Sicherungsring	4	
14	33 78 21 00			Parallelausleger	1	
15	33 66 13 00			Achsenführung	1	
16	00 33 01 30	400/60-15.5 14 PR		Rad kpl. mit Felge	2	
17	00 26 00 08	Ø 30 x 1,5	471	Sicherungsring	4	
18	33 32 91 00			Schwenkachse	1	
19	00 31 02 28	M 18 x 1,5		Radmutter	12	
20	33 32 86 01	Ø 50 x 150		Bolzen	1	
21	33 77 23 00			Einstelleinheit	1	
22	—	—		—	—	
23	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	2	
24	00 35 00 14	M 20	934	6 kt.- Mutter	2	
25	00 37 03 17	Ø 21	7349	Scheibe	2	
26	00 36 01 57	M 20 x 40	933	6 kt.- Schraube	2	
27	00 13 03 21	4 1/2" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 05			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 47			Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 03 29			Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
28	00 13 03 20	4 1/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 06			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 75			Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 03 30			Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
29	00 13 01 49			Bolzen	2	
30	00 13 03 25			Federstecker	2	
31	00 17 01 25			Tiefenstopper Satz kpl. (7 St.)	12	
-	00 17 01 20	6 mm - blau		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 21	10 mm - rot		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 22	19 mm - gelb		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 23	30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 24	50 mm - silber		Tiefenstopper	1	
32	00 33 02 23	400/60-15.5 14 PR		Reifen ohne Felge	2	
33	00 33 02 27	400/60-15.5		Schlauch	2	
34	00 33 02 26	13.00 x 15.5 - 6 Loch		Felge	2	
35	00 36 01 52	M 16 x 60	933	6 kt.- Schraube	1	
36	00 35 00 11	M 16	934	6 kt.- Mutter	1	
37	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	1	
38	14 01 03 26	Ø 50 x 10		Scheibe	1	
39	00 17 00 02	Ø 8 x 40 x 90		Druckfeder	1	

00310031



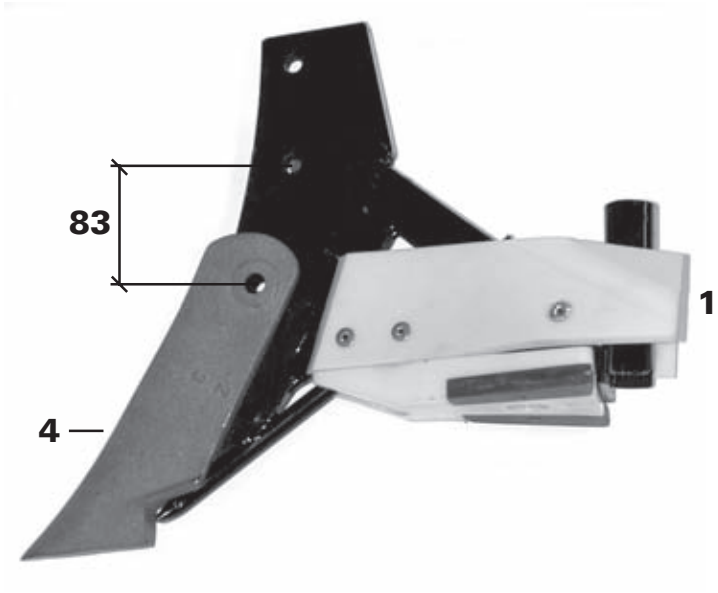
Stand 02/2002	**Laufachse - Deichselwagen u. Ausleger 00 31 00 31**					00310031.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 31 06 59			Achsstummel	1	
2	00 31 06 58			Dichtring doppellippig	1	Inkl. Abdichtscheibe !
3	00 24 00 78	30211		Kegelrollenlager	1	
4	00 24 00 79	30208		Kegelrollenlager	1	
5	00 31 02 66	904L680/100HOR		Radnabe	1	
6	00 31 02 68	M 39 - 908DF39/50		Kronenmutter	1	
7	00 31 02 67	Ø 80 - 912T80SC		Radkappe	1	
8	00 17 00 99	Ø 5 x 80	94	Splint	1	
9	00 31 04 33	M 18 x 1.5		Radbolzen	6	
10	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter	6	
11	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel	1	
12	00 31 06 62			Nilosring	1	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

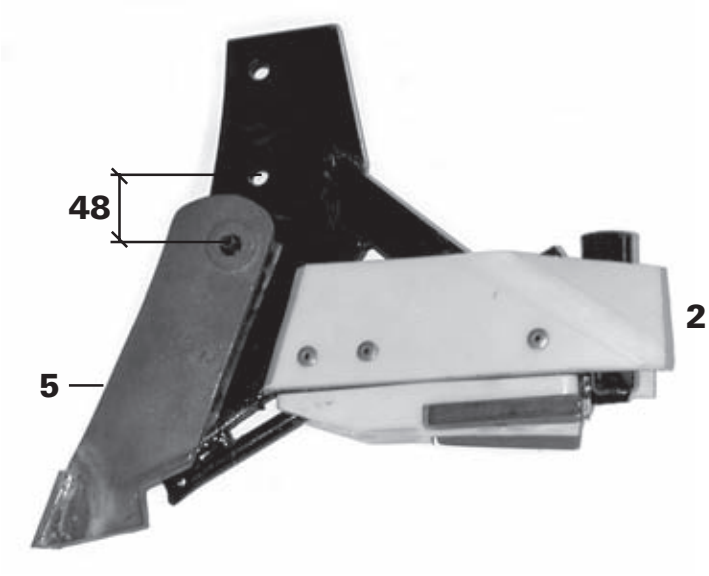
34061700

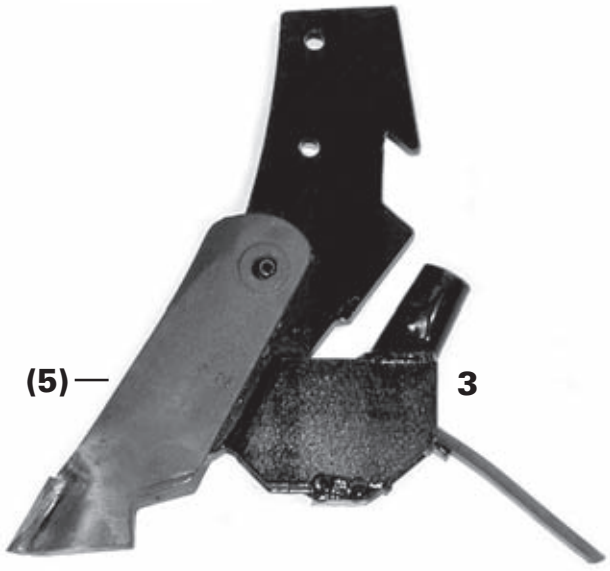

16
17
14
13
15
12
4
5
2
7
3
1
11
18
19
8
10
9
20
23
26
24
25
27
22
21
6
28
29
50
30
41
38
39
40
44
42
34
43
45
49
46
47
48
31
33
34
36
32
35
37

Stand 02/2002	**Bauteile - Werkzeugträger Terra Grip**					34061700.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	34 06 08 01			Gelenkteil - links	1	
2	00 23 00 85	EG 38/30 x 35		Buchse	2	
3	34 06 08 02			Gleitbuchse	1	
4	34 06 08 03			Gelenkteil - rechts	1	
5	34 06 23 00			Vorspannbügel kpl.	1	
6	33 78 54 00			ATD - Zinken	1	
7	34 06 08 06			Gehäuse	1	
8	34 06 08 07			Gelenkbolzen	1	
9	00 37 00 60	Ø 10 x 50	1481	Spannstift	2	
10	00 37 00 74	Ø 6 x 50	1481	Spannstift	2	
11	34 06 08 12			Klemmplatte	1	
12	34 06 08 33	Ø 18 x 84 x 370		Druckfeder	1	
13	34 06 08 44			Federteller oben	1	
14	00 23 00 98	EG 44/36 x 30		Buchse	1	
15	34 06 08 45			Vorspannrohr	1	
16	34 06 08 46	M 24 x 360		6 kt.- Schraube	1	
17	34 06 08 47	Ø 57 x 8		Scheibe	1	
18	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	4	
19	00 36 00 75	M 20 x 110	931	6 kt.- Schraube	2	
20	00 36 00 72	M 20 x 80	931	6 kt.- Schraube	2	
21	00 36 02 52	M 16 x 75	931	6 kt.- Schraube	2	
22	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	4	
23	00 35 00 61	M 16	985	Poly-Stop-Mutter	2	
24	33 78 64 00			Schlauchhalter	1	
25	00 36 00 03	M 6 x 50	931	6 kt.- Schraube	1	
26	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	1	
27	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	2	
28	00 36 03 44	M 12 x 50 - 12.9	931	6 kt.- Schraube	2	Bei Duett-Schar Anbau !
-	00 36 00 34	M 12 x 55 - 8.8	931	6 kt.- Schraube	2	Bei Adapter Alpha/Delta !
29	00 35 00 84	M 12		Bundmutter	2	
30	33 78 62 00			Adapter - Delta-Schar	1	
31	33 78 63 00			Adapter - Alpha-Schar	1	
32	33 10 14 00			Saatverteiler Flexboot kpl.	1	
33	00 36 01 40	M 12 x 20	933	6 kt.- Schraube	2	
34	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	3	
35	00 36 03 45			6 kt.- Schraube mit Konus	1	
36	00 35 00 86			6 kt.- Mutter mit Konus	1	
37	00 31 00 07	30 cm - offen LD		Alpha-Schar	1	
38	00 31 00 68	M 12 x 60		Scharschraube	1	
39	00 31 00 74	M 12 x 70		Scharschraube	1	
40	00 35 00 10	M 12	934	6 kt.- Mutter	2	
41	33 10 12 00			Saatrohrverteiler	1	
42	C1 02 75 05	30 cm - offen		Delta-Schar	1	
43	01 00 34 4	3/8" x 1 1/2"		Spannstift	1	
44	00 31 07 22			Duett-Schar o. Spitze/Bodenpl.	1	
45	00 31 07 23	200 mm - Metall		Boden Gleitplatte - extrabreit	1	
46	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	1	
47	00 17 00 28	A 8	127	Federring	1	
48	10 14 12 4	5/16" x 1 1/2"		6 kt.- Schraube	1	
49	00 31 02 62	Gelb - Hartmetall		Verschleißspitze	1	
50	34 06 08 35			FG 750 - Zinken für Clip On	1	

Duett-Schar

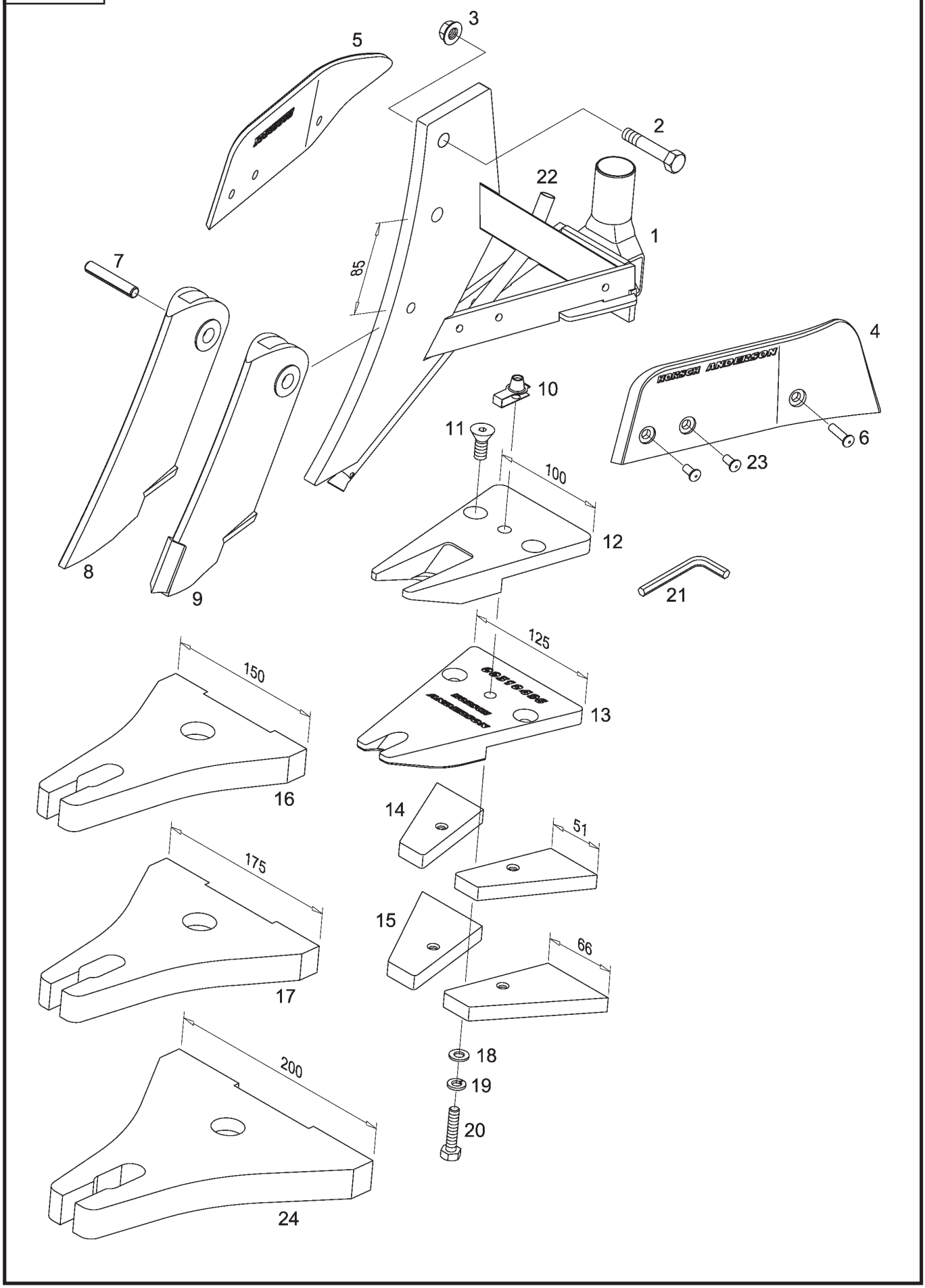






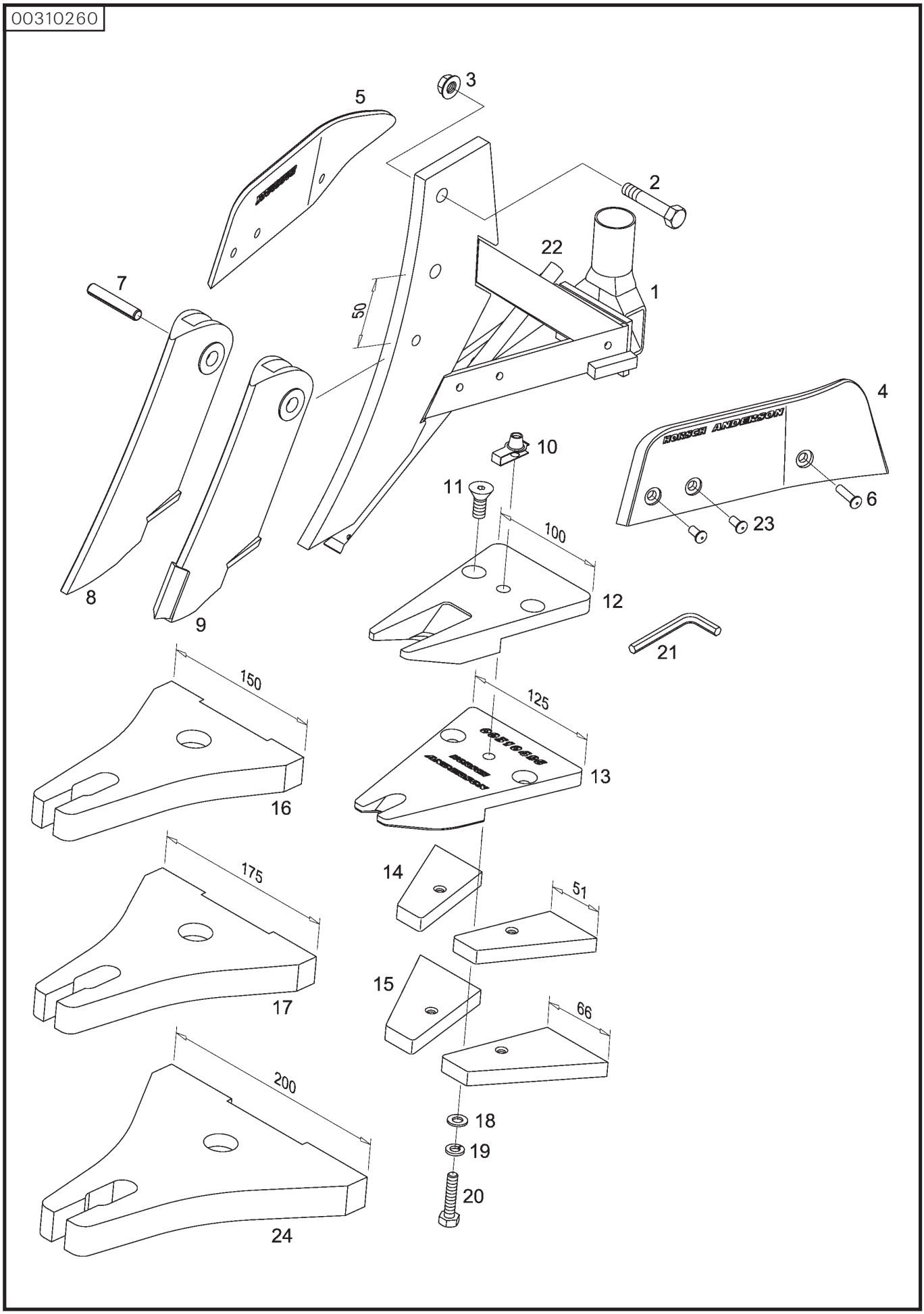
Stand 02/2002	**HORSCH Duett-Schare**					Duett-Schar.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 64 93 00			HORSCH Duett-Schar gelb	1	Achtung ! Ohne Spitze !
2	00 31 02 60			HORSCH Duett-Schar weiß	1	Achtung ! Ohne Spitze !
3	00 31 06 64			HORSCH Solo-Schar	1	Mit Hartmetallspitze !
4	10 30 56 9			Verschleißspitze Standard	1	
5	00 31 02 62			Verschleißspitze Hartmetall	1	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

33649300


3
5
2
22
1
85
7
4
HORSCH ANDERSON
10
11
6
23
100
12
8
9
21
125
150
13
16
14
51
175
15
66
17
18
19
20
200
24

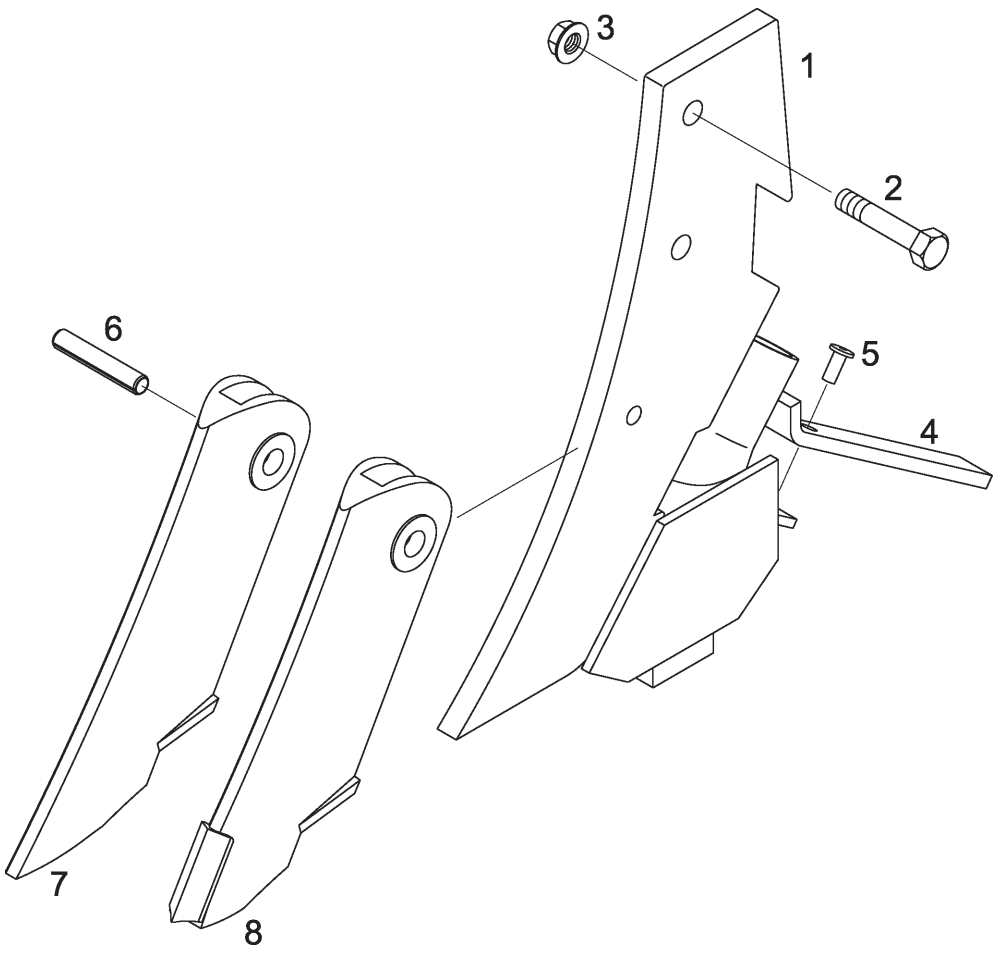
Stand 02/2002	**HORSCH Duett-Schar gelb (ohne Spitze) 33 64 93 00**					33649300.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 64 92 00			Rahmenteil	1	
2	00 36 03 44	M 12 x 50 - 12.9	931	6 kt.- Schraube	2	
3	00 35 00 84	M 12 - 10		Bundmutter	2	
4	33 64 93 01			Gleitschutz links	1	
5	33 64 93 02			Gleitschutz rechts	1	
6	00 37 02 50	Ø 6 x 30		Niete für Gleitschutz	2	
7	01 00 34 4	3/8" x 1 1/2"		Spannstift	1	
8	10 30 56 9			Verschleißspitze Standard	1	Nicht im Kit enthalten !
9	00 31 02 62			Verschleißspitze Hartmetall	1	Nicht im Kit enthalten !
10	10 30 56 8	5/16"		Clip-Mutter	1	
11	10 30 57 1	3/8" x 1"		Innensechskantschraube	2	
12	10 30 05 5	150 mm - Plastik gelb		Boden Gleitplatte - schmal	1	
13	00 31 04 96	170 mm - Plastik gelb		Boden Gleitplatte - breit	1	
14	10 30 57 0	51 mm		Verschleißeinsatz - kurz	2	
15	00 31 02 46	66 mm		Verschleißeinsatz - lang	2	
16	00 31 06 45	150 mm - Metall		Boden Gleitplatte - schmal	2	
17	00 31 06 56	170 mm - Metall		Boden Gleitplatte - breit	2	
18	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	1	
19	00 17 00 28	A 8	127	Federring	1	
20	10 14 12 4	5/16" x 1 1/2"		6 kt.- Schraube	1	
21	00 39 08 60	7/32"		Innensechskantschlüssel	1	
22	33 64 92 08			Rohrstück für Flüssigdünger	1	
23	00 37 03 21	Ø 6 x 16		Niete für Gleitschutz	4	
24	00 31 07 23	200 mm - Metall		Boden Gleitplatte - extrabreit	1	
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

00310260


3
5
2
22
7
1
50
4
HORSCH ANDERSSON
10
11
6
23
100
8
9
12
21
150
125
16
13
175
14
51
15
17
66
200
18
19
20
24

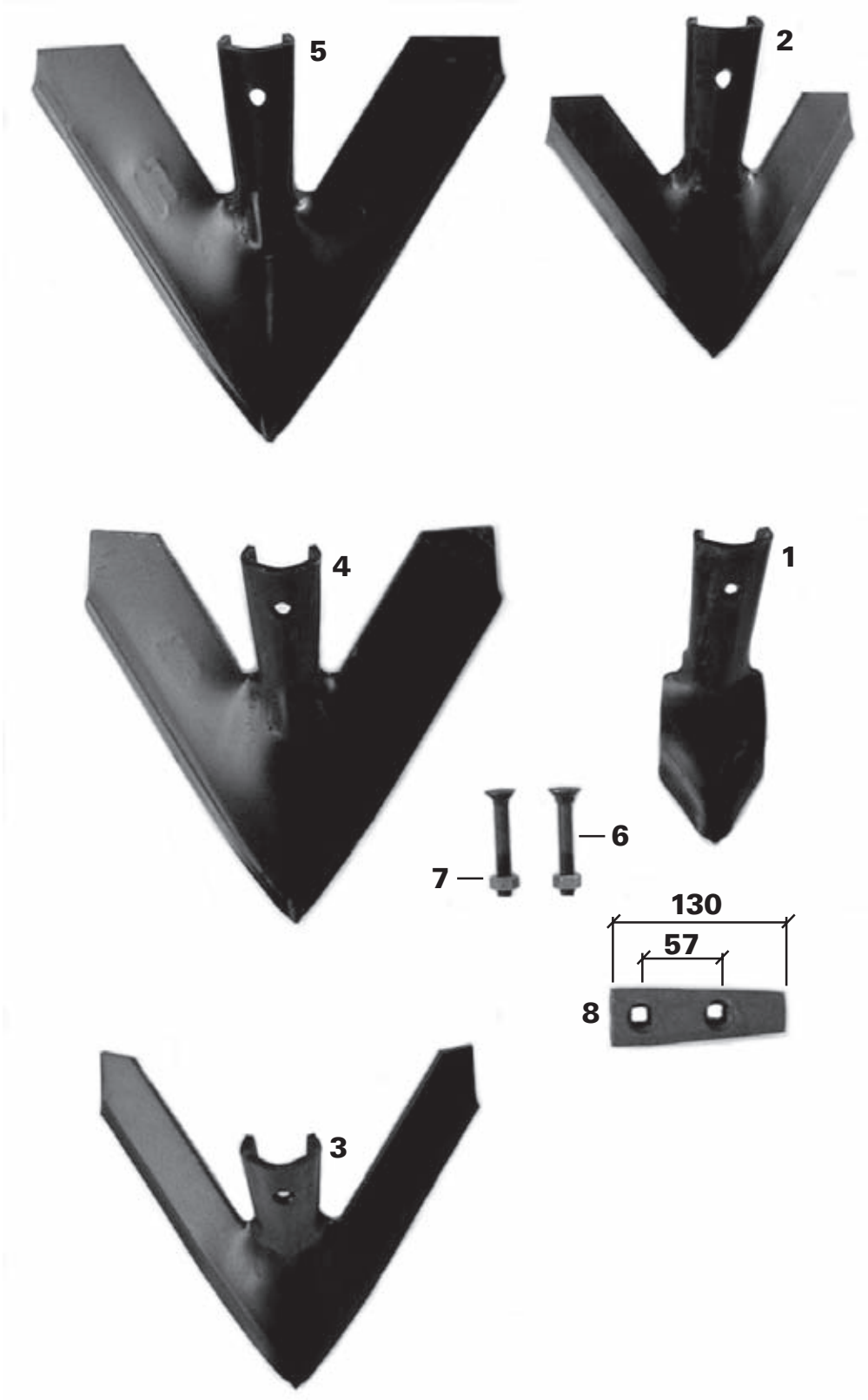
Stand 02/2002	**HORSCH Duett-Schar weiß (ohne Spitze) 00 31 02 60**					00310260.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 31 03 15			Rahmenteil	1	
2	00 36 03 44	M 12 x 50 - 12.9	931	6 kt.- Schraube	2	
3	00 35 00 84	M 12 - 10		Bundmutter	2	
4	33 64 93 01			Gleitschutz links	1	
5	33 64 93 02			Gleitschutz rechts	1	
6	00 37 02 50	Ø 6 x 30		Niete für Gleitschutz	2	
7	01 00 34 4	3/8" x 1 1/2"		Spannstift	1	
8	10 30 56 9			Verschleißspitze Standard	1	Nicht im Kit enthalten !
9	00 31 02 62			Verschleißspitze Hartmetall	1	Nicht im Kit enthalten !
10	10 30 56 8	5/16"		Clip-Mutter	1	
11	10 30 57 1	3/8" x 1"		Innensechskantschraube	2	
12	10 30 05 5	150 mm - Plastik gelb		Boden Gleitplatte schmal	1	
13	00 31 04 96	170 mm - Plastik gelb		Boden Gleitplatte breit	1	
14	10 30 57 0	51 mm		Verschleißeinsatz kurz	2	
15	00 31 02 46	66 mm		Verschleißeinsatz lang	2	
16	00 31 06 45	150 mm - Metall		Boden Gleitplatte - schmal	2	
17	00 31 06 56	170 mm - Metall		Boden Gleitplatte - breit	2	
18	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	1	
19	00 17 00 28	A 8	127	Federring	1	
20	10 14 12 4	5/16" x 1 1/2"		6 kt.- Schraube	1	
21	00 39 08 60	7/32"		Innensechskantschlüssel	1	
22	10 30 55 9			Rohrstück für Flüssigdünger	1	
23	00 37 03 21	Ø 6 x 16		Niete für Gleitschutz	4	
24	00 31 07 23	200 mm - Metall		Boden Gleitplatte - extrabreit		
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

00310664



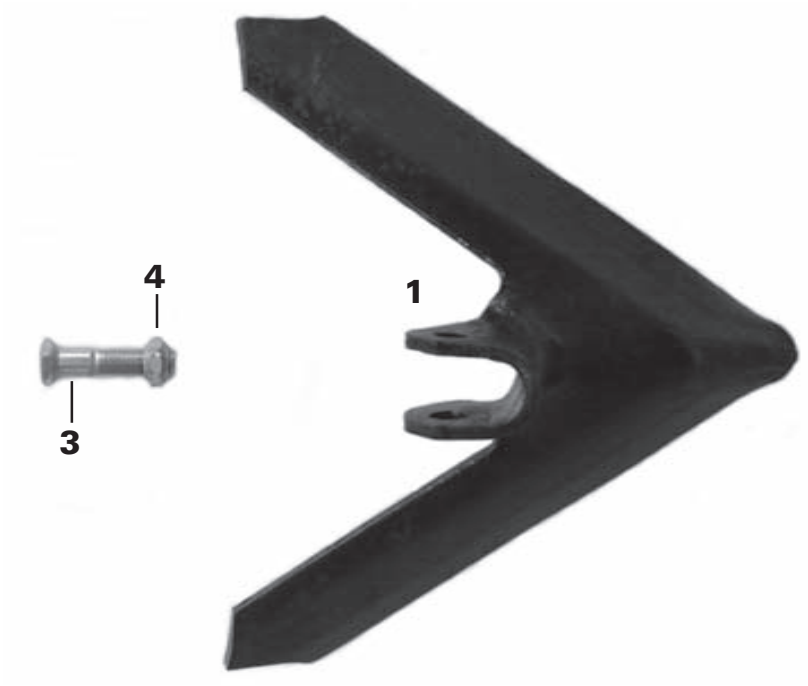
Stand 02/2002	**HORSCH Solo-Schar (Hartmetallspitze) 00 31 06 64**					00310664.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	10 33 28 0			Rahmenteil	1	
2	00 36 03 44	M 12 x 50 - 12.9	931	6 kt.- Schraube	2	
3	00 35 00 84	M 12 - 10		Bundmutter	2	
4	10 33 26 4			Zustreicher	1	
5	10 30 56 7	Ø 6 x 15		Niete	1	
6	01 00 34 4	3/8" x 1 1/2"		Spannstift	1	
7	10 30 56 9			Verschleißspitze Standard	1	Nicht im Kit enthalten !
8	00 31 02 62			Verschleißspitze Hartmetall	1	
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

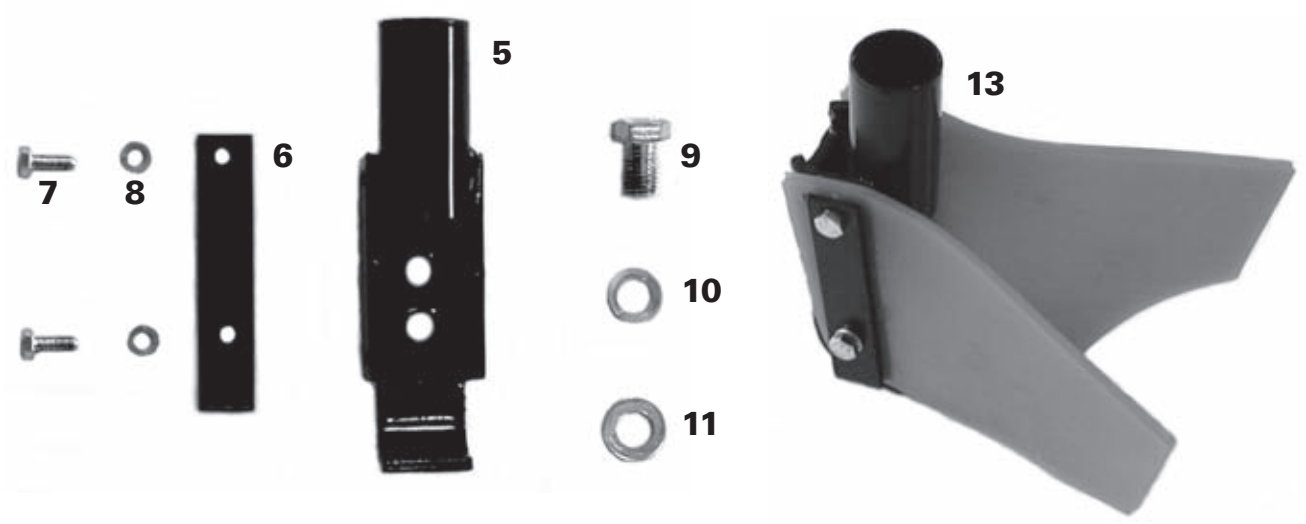
Clip-On

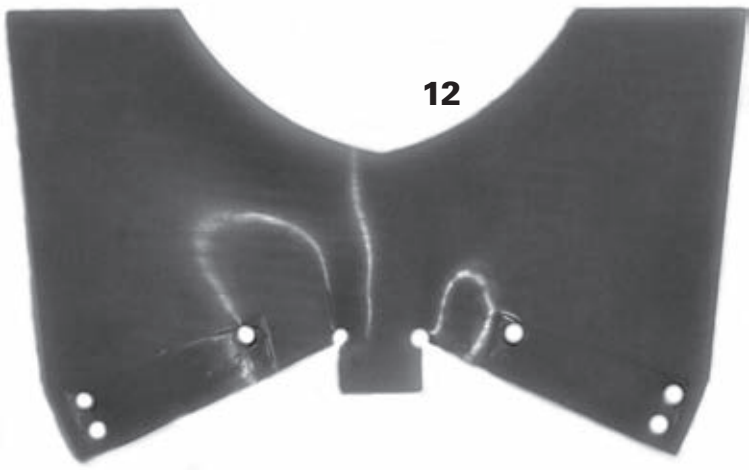


Stand 02/2002	**HORSCH Clip-On Schare**					Clip-On.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 31 02 34	7,5 cm		Clip-On Schar	1	
2	00 31 02 33	22,5 cm		Clip-On Schar	1	
3	00 31 02 32	27,5 cm		Clip-On Schar	1	
4	00 31 02 42	32,0 cm		Clip-On Schar	1	
-	00 31 06 68	32,0 cm x 8 mm		Clip-On Schar	1	8 mm Stärke !
5	00 31 02 47	37,0 cm		Clip-On Schar	1	
6	00 31 00 75	M 12 x 100		Scharschraube	2	Bei FG 750 - Zinken !
7	00 35 00 84	M 12 - 10		Bundmutter	2	
8	00 31 07 79	Bohrungsabstand - 57 mm		Clip-On Scharkeil	1	Lange Version - R 300 !
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						

Alfa

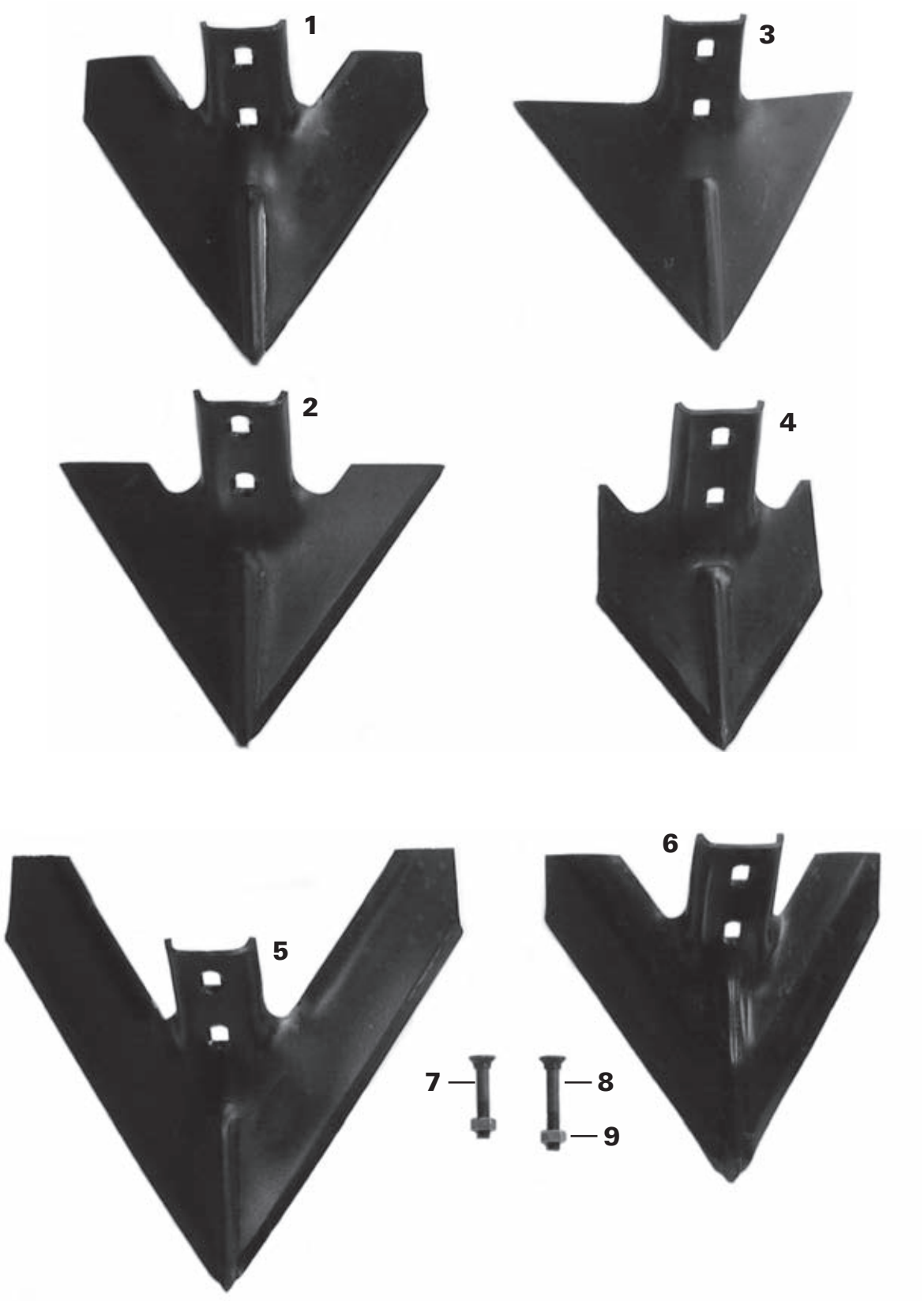






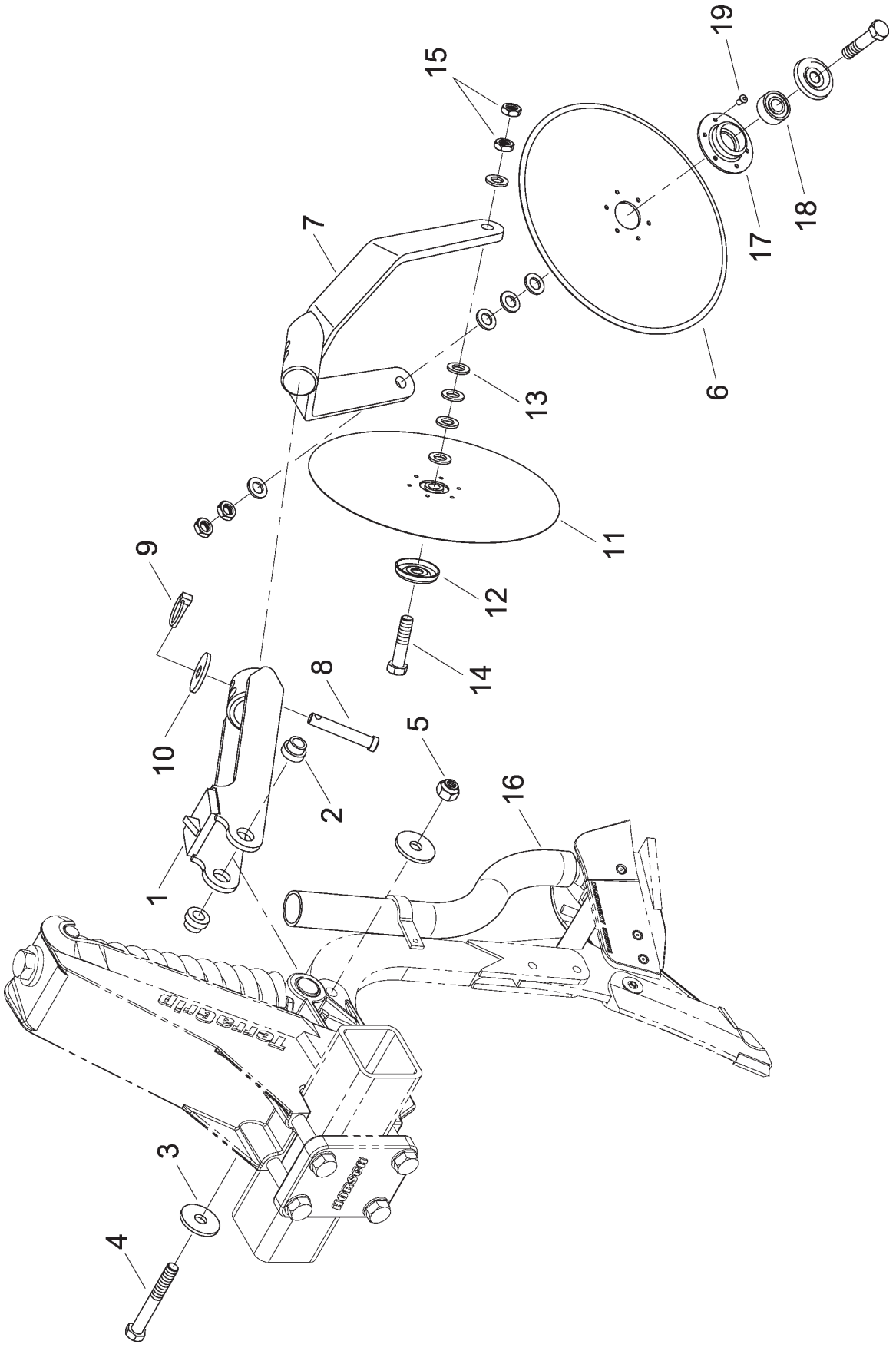
Stand 02/2002	**HORSCH Alpha Schar 33 64 56 00**					Alfa.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 31 00 07	30 cm - offen LD		Alpha Schar	1	
2	—	—		—	—	
3	00 36 03 45			6 kt.- Schraube mit Konus	1	
4	00 35 00 86			6 kt.- Mutter mit Konus	1	
5	33 10 10 00			Flexbootrohr gerade	1	
6	33 10 11 02	20 x 4 x 100		Bandstahl	2	
7	00 36 01 05	M 6 x 20	933	6 kt.- Schraube	4	
8	00 17 00 27	A 6	127	Federring	4	
9	00 36 01 40	M 12 x 20	933	6 kt.- Schraube	1	
10	00 17 00 31	A 12	127	Federring	1	
11	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	1	
12	33 10 11 01	280 x 170 x 4		Gummistreifen	1	
13	33 10 14 00			Flexbootsaatverteiler kpl.	1	
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

Delta



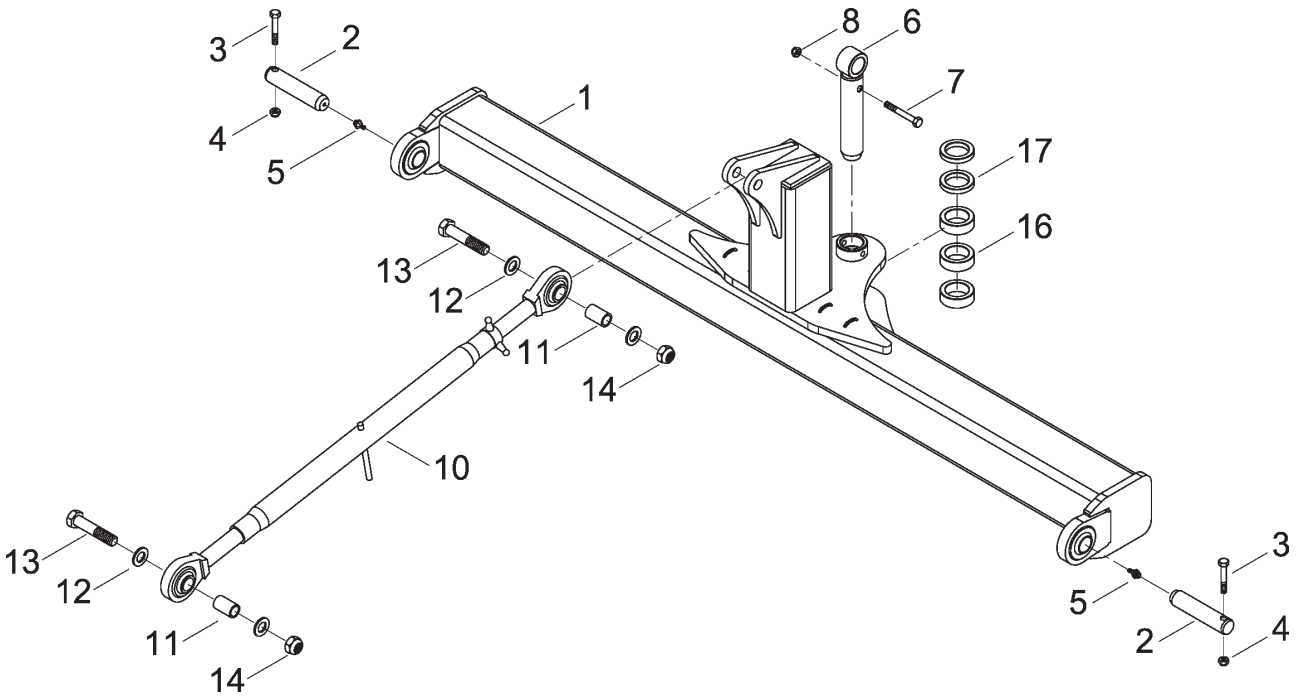
Stand 02/2002	**HORSCH Delta Schare**				Delta.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	C1 02 75 05	30 cm - offen		Delta Schar	1	
2	00 31 02 17	30 cm - halb geschlossen		Delta Schar	1	
3	00 31 02 25	30 cm - geschlossen		Delta Schar	1	
4	00 31 02 16	17 cm - geschlossen		Delta Schar	1	
5	00 31 02 18	40 cm - offen		Delta Schar	1	
6	00 31 02 51	30 cm - Penetrator		Delta Schar	1	
7	00 31 00 68	M 12 x 60		Scharschraube	1	Bei Adapter Delta !
8	00 31 00 74	M 12 x 70		Scharschraube	1	Bei Adapter Delta !
-	00 31 07 26	M 12 x 90		Scharschraube	2	Bei FG 750 - Zinken !
9	00 35 00 84	M 12 - 10		Bundmutter	2	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						

33782000



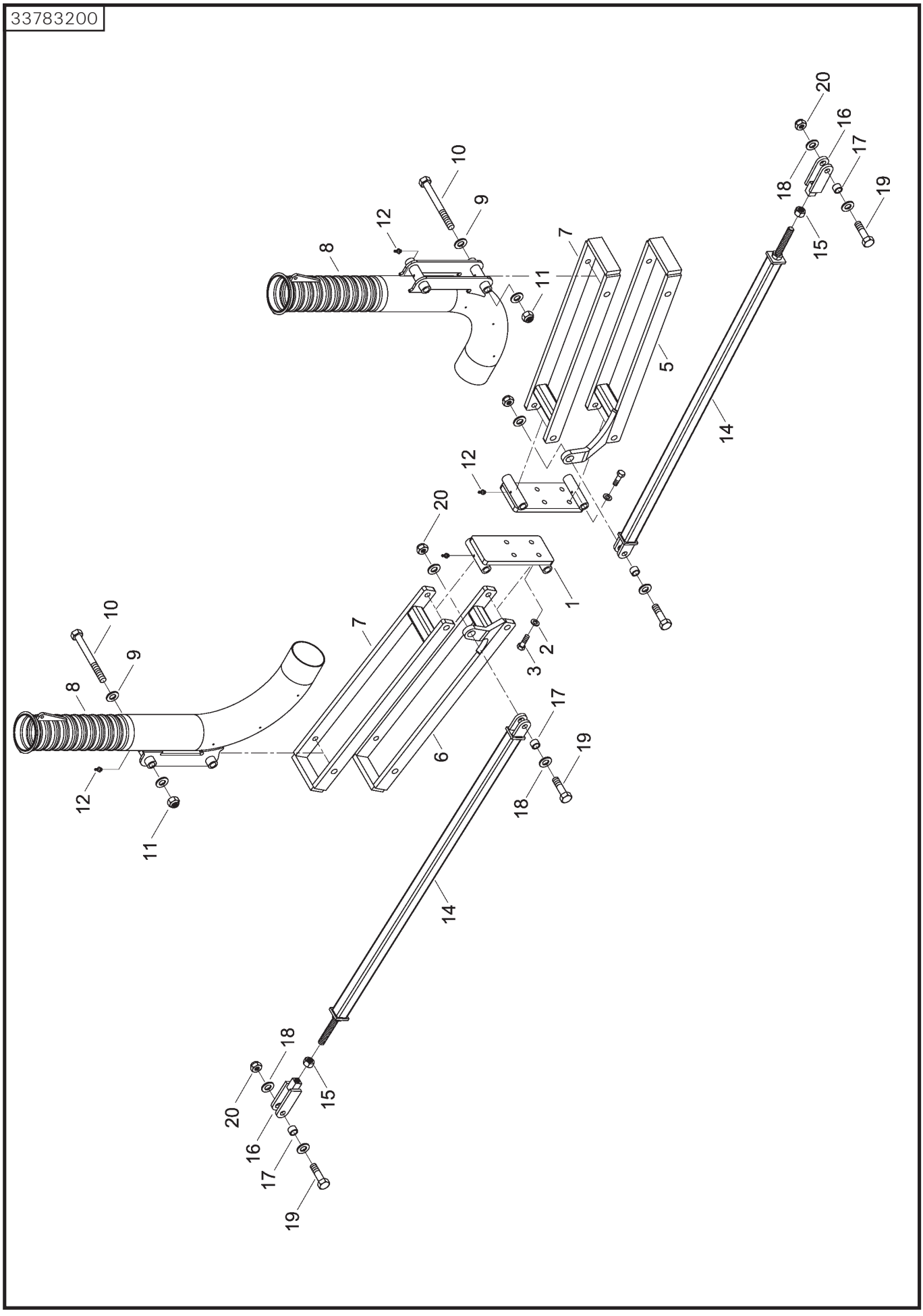
Stand 02/2002	**Bauteile - Scheibeneinebnung 33 78 20 00**					33782000.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 18 00			Ausleger	1	
2	33 78 20 02	Ø 35 x 21		Buchse	2	
3	00 37 01 19	R 18	440	Scheibe	2	
4	00 36 00 65	M 16 x 120	931	6 kt.- Schraube	1	
5	00 35 00 61	M 16	985	Poly-Stop-Mutter	1	
6	00 31 01 06			Sechscheibe ohne Lager	1	
7	33 78 19 00			Führung	1	
8	33 78 20 07	Ø 20 x 98		Bolzen	1	
9	00 17 00 63	Ø 8		Klappsplint	1	
10	00 37 01 19	R 18	440	Scheibe	1	
11	00 31 01 07			Sechscheibe kpl. mit Lager	2	
12	33 61 44 01			Staubkappe	2	
13	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	12	
14	00 36 00 60	M 16 x 70	931	6 kt.- Schraube	2	
15	00 35 00 22	M 16	439	6 kt.- Mutter	4	
16	00 18 00 40	Ø 40 x 4 x 700 lg.		PVC-Schlauch	1	
17	00 31 01 63			Lagerschale	2	
18	00 31 01 04			Sechscheibenlager	2	
19	00 31 01 03			Niete	12	
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

33785200

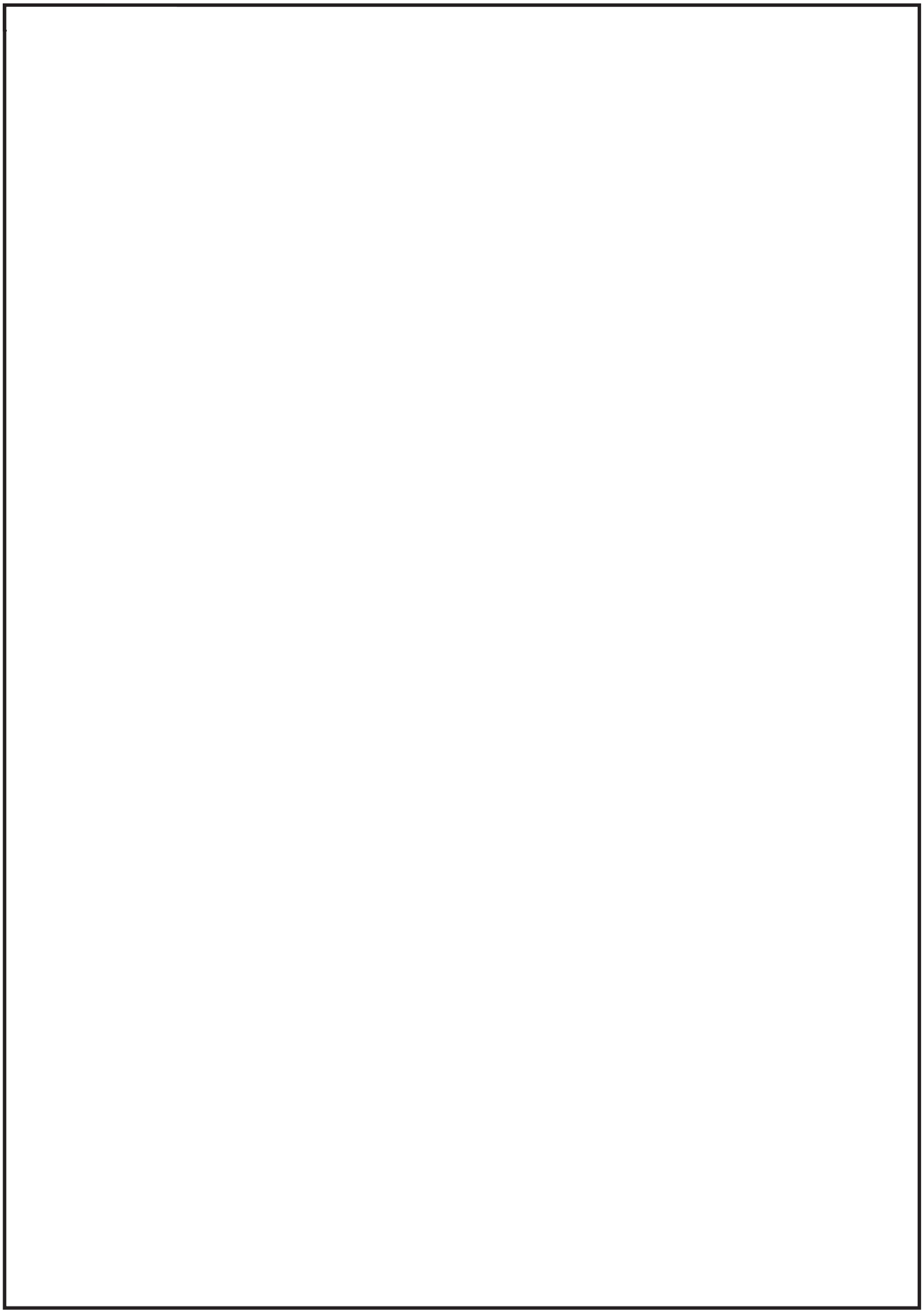


Stand 02/2002	**Bauteile - Säwagenanhängung hinten** **33 78 52 00**					33785200.xls
Pos. Nr. **Re. Nr.** **Poste**	**Bestell-Nr.** **Part-Nr.** **N°Commande**	**Kurzbezeichnung** **Abreviation** **Abréviation**	**DIN** **DIN** **DIN**	**Benennung** **Designation** **Désignation**	**Stück** **Pieces** **Pièces**	**Bemerkung** **Annotation** **Annotation**
1	33 78 13 00			Hitch - Zugdeichsel	1	
2	33 78 52 01	Ø 37 x 170		Bolzen	2	
3	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	2	
4	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	2	
5	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2	
6	33 78 53 00	Ø 50 x 225		Bolzen	1	
7	00 36 03 25	M 12 x 1.5 x 95 - 10.9	960	6 kt.- Schraube	1	
8	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	1	
9	—	—		—	—	
10	00 15 00 35	Kat. III - 800 lg.		Oberlenker kpl.	1	
11	33 58 24 03	Ø 32/24 x 51		Buchse	2	
12	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	4	
13	33 58 24 05	M 24 x 117		Schraubenbolzen	2	
14	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2	
15	—	—		—	—	
16	33 78 52 02	Ø 76.1 x 14.2 x 25		Distanzring	3	
17	33 78 52 03	Ø 76.1 x 14.2 x 13		Distanzring	2	
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

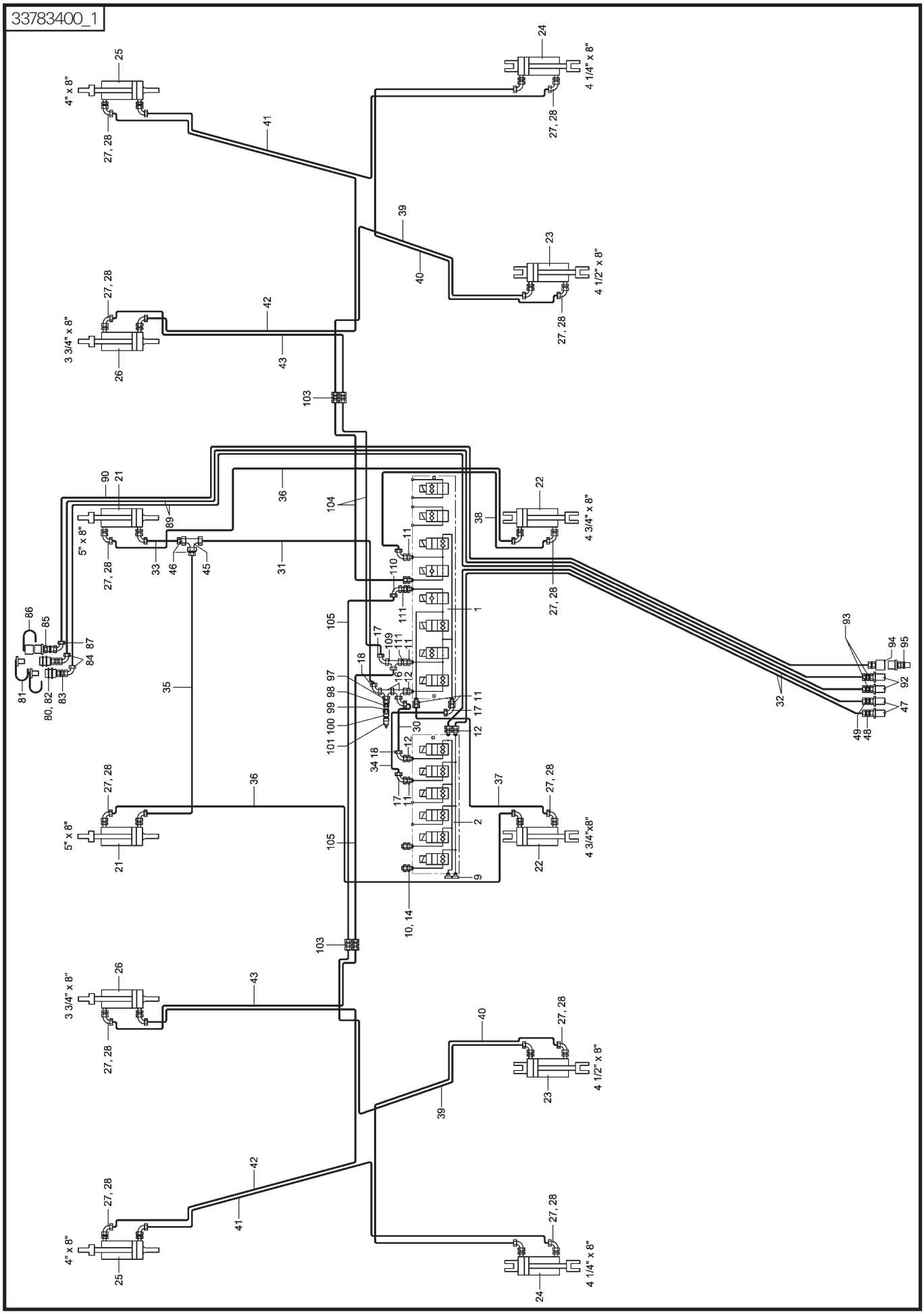
33783200



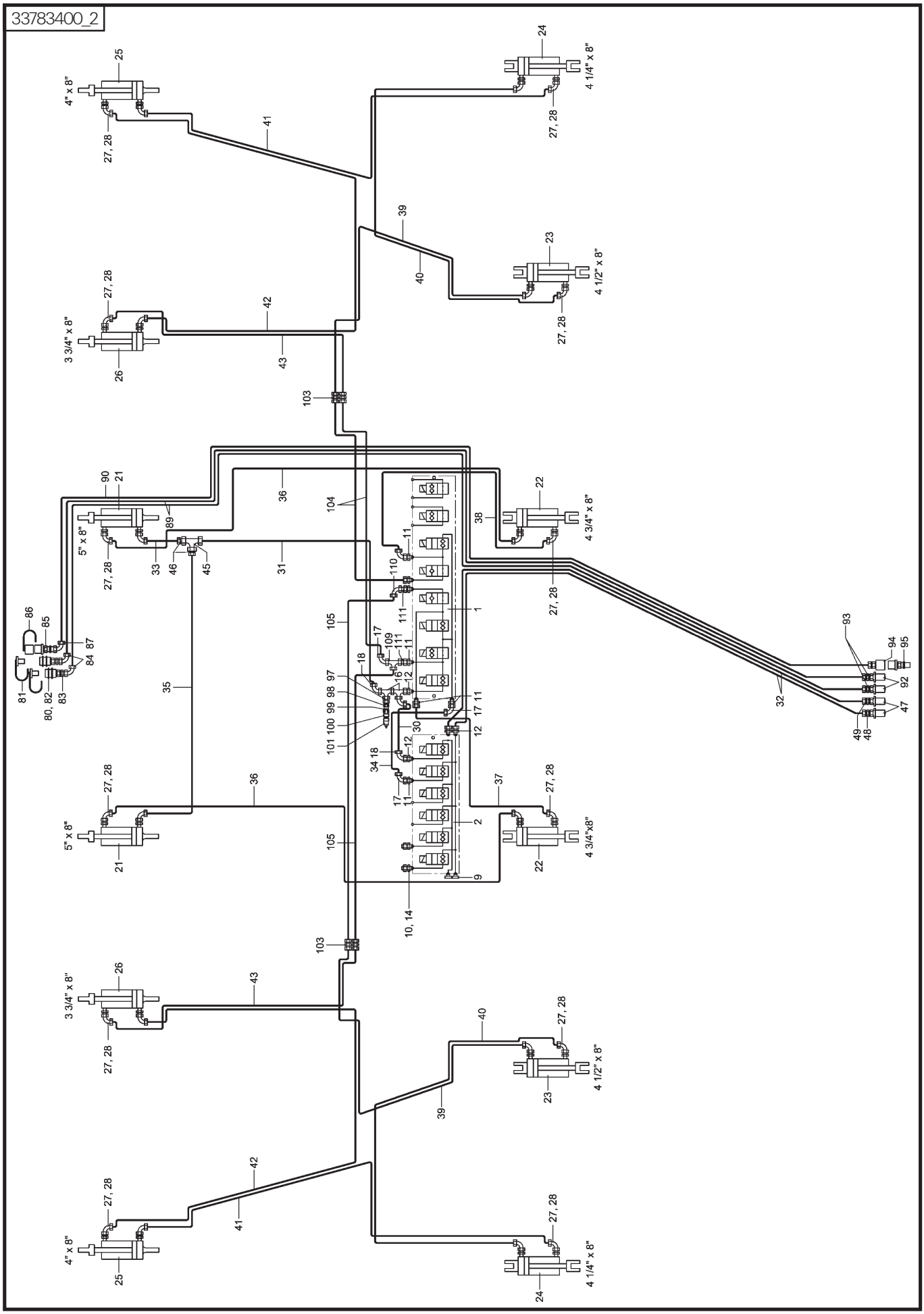
Stand 02/2002	**Bauteile - Verteileraushub 33 78 32 00**					33783200.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 22 00			Halteplatte	2	
2	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	8	
3	00 36 01 49	M 16 x 40	933	6 kt.- Schraube	8	
4	--	--		--	--	
5	33 78 23 00			Strebe Verteileraush. unten li.	1	
6	33 78 24 00			Strebe Verteileraush. unten re.	1	
7	33 78 25 00			Strebe Verteileraushub oben	2	
8	33 78 26 00			Hauptverteilerrohr	2	
9	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	16	
10	00 36 02 85	M 24 x 240	931	6 kt.- Schraube	8	
11	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	8	
12	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	8	
13	--	--		--	--	
14	33 78 28 00			Zugstange	2	
15	00 35 00 15	M 24	934	6 kt.- Mutter	2	
16	33 78 29 00			Zugstangenklammer	2	
17	00 23 00 19	EG 32/24 x 21		Buchse	4	
18	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	8	
19	00 36 03 88	M 24 x 90 DIN	931	6 kt.- Schraube	4	
20	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	4	
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						



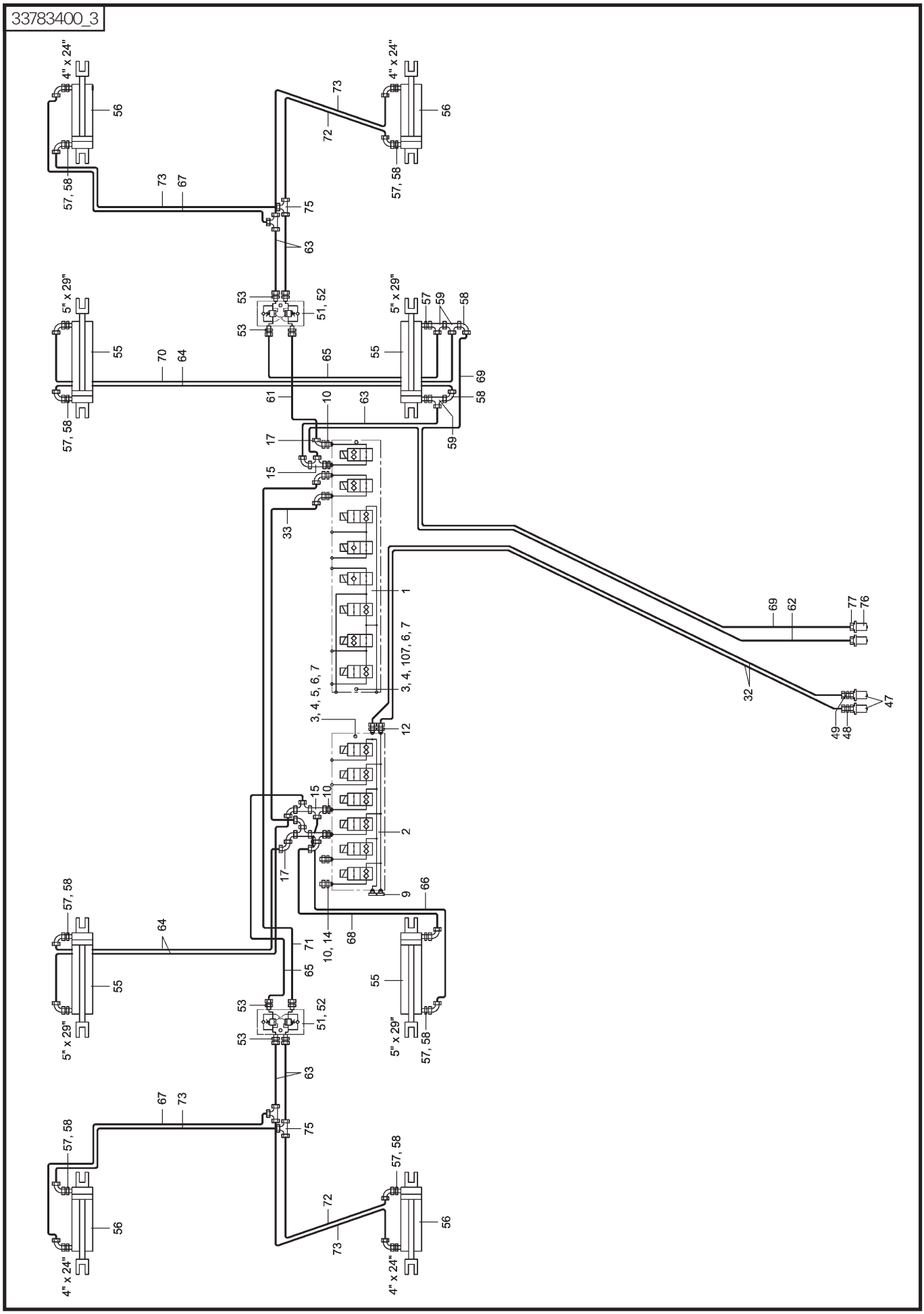
2. Hydraulik


33783400_1

Stand 02/2002	**Bauteile - Hydraulik - Heben 33 78 34 00**					33783400_1.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 11 05 96			8-Fach Steuerblock	1	
2	00 11 01 07			3-Fach Steuerblock	1	
9	00 10 02 01	VSTI R - 1/4"		Verschlußschraube	2	
10	00 10 00 92	GE 12 L - R 3/8"		Gerade Verschraubung	8	
11	00 10 00 87	GE 12 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	7	
12	00 10 02 65	GE 15 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	4	
14	00 10 00 11	BUZ 12 L		Verschlußkegel	2	
16	00 10 02 74	EVL 15 L		Einstellbare L-Verschraubung	2	
17	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	13	
18	00 10 00 56	EVW 15 L		Einstellbare W-Verschraubung	3	
21	33 77 70 00	5" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 72			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	33 77 68 00			Kugelauge - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	33 77 69 00			Kugelauge - Bodenplatte	-	Nicht abgebildet !
-	00 37 03 95	M 12 x 16		Gewindestift	-	Nicht abgebildet !
22	00 13 03 22	4 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 71			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 47			Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 03 28			Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
23	00 13 03 21	4 1/2" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 05			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 47			Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 03 29			Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
24	00 13 03 20	4 1/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 06			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 75			Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 03 30			Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
25	33 77 72 00	4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 07			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	33 77 68 00			Kugelauge - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	33 77 71 00			Kugelauge - Bodenplatte	-	Nicht abgebildet !
-	00 37 03 95			Gewindestift	-	Nicht abgebildet !
26	33 77 74 00	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 01			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	33 77 68 00			Kugelauge - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	33 77 73 00			Kugelauge - Bodenplatte	-	Nicht abgebildet !
-	00 37 03 95	M 12 x 16		Gewindestift	-	Nicht abgebildet !
27	00 10 00 88	GE 12 L - 3/4" - 16 UNF		Gerade Verschraubung	24	
28	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	24	
30	00 12 04 66	2SN DN12 A0-A0 800 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
31	00 12 05 73	2SN DN12 A05-A05 3000 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
32	00 12 05 74	2SN DN12 A05-A05 7400 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
33	00 12 00 77	2SN DN10 A0-A0 800 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
34	00 12 00 66	2SN DN10 A0-A0 750 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
35	00 12 02 54	2SN DN10 A0-A0 2800 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
36	00 12 03 35	2SN DN10 A0-A0 4500 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
37	00 12 02 57	2SN DN10 A0-A0 2500 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
38	00 12 02 16	2SN DN10 A0-A0 2000 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
39	00 12 03 65	2SN DN10 A0-A0 5200 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
40	00 12 03 82	2SN DN10 A0-A0 7600 lg.		Hyd.- Schlauch	2	

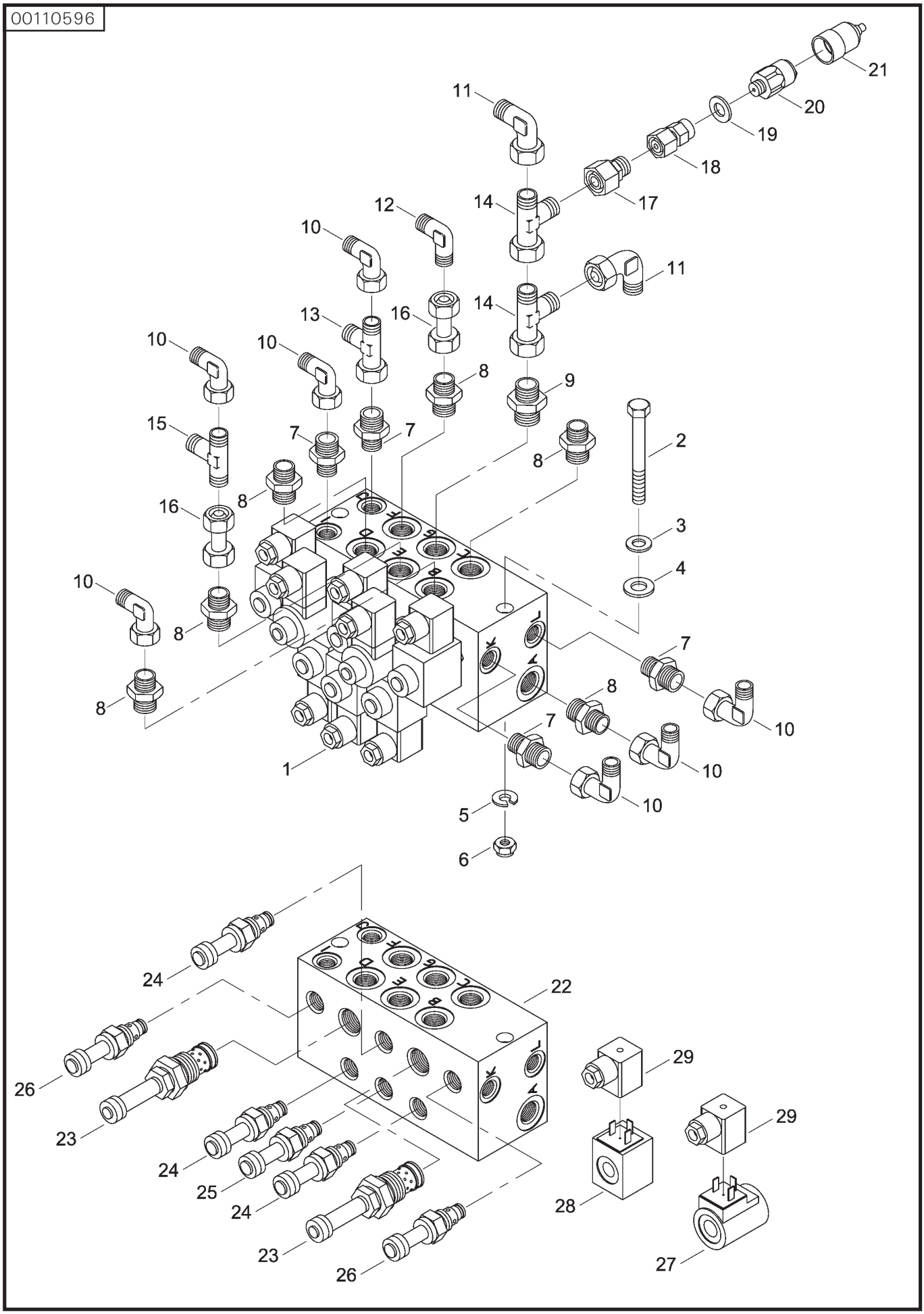

33783400_2
4" x 8"
5" x 8"
3 3/4" x 8"
4 1/4" x 8"
4 1/2" x 8"
4 3/4" x 8"
4 3/4"x8"
27, 28
10, 14

Stand 02/2002	**Bauteile - Hydraulik - Heben 33 78 34 00**					33783400_2.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
41	00 12 03 78	2SN DN10 A0-A0 6500 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
42	00 12 04 85	2SN DN10 A0-A0 8500 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
43	00 12 03 65	2SN DN10 A0-A0 5200 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
45	00 10 01 90	T 15 L		T-Verschraubung	1	
46	00 10 01 41	KOR 15 - 12 L		Konus - Reduzieranschluß	2	
47	00 11 05 97	R 1/2" - Gr. 3		Hyd.- Stecker mit Innengew.	2	
48	00 10 02 65	GE 15 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	2	
49	00 26 01 15	schwarz		O-Ring	2	
80	00 11 05 98	R 1/2" - Gr. 3		Hyd.- Muffe mit Innengew.	2	Hydr. Gebläseantrieb !
81	00 11 01 93	DN 10		Staubschutz	2	Hydr. Gebläseantrieb !
82	00 26 00 04	Ø 38 x 1,75	471	Sicherungsring	4	Hydr. Gebläseantrieb !
83	00 10 03 29	GE 22 L - 1/2"		Gerade Verschraubung	2	Hydr. Gebläseantrieb !
84	00 10 00 58	EVW 22 L		Einstellbare W-Verschraubung	2	Hydr. Gebläseantrieb !
85	00 11 01 23	HDK D 2 - DN 10		Hyd.- Kupplung	1	Hydr. Gebläseantrieb !
86	00 11 01 04	HDK NW 10		Hyd.- Muffe	1	Hydr. Gebläseantrieb !
87	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	1	Hydr. Gebläseantrieb !
89	00 12 05 76	2SN DN20 A05-A05 10400 lg.		Hyd.- Schlauch	2	Hydr. Gebläseantrieb !
90	00 12 03 87	2SN DN10 A0-A0 10500 lg.		Hyd.- Schlauch	1	Hydr. Gebläseantrieb !
92	00 11 05 97	R 1/2" - Gr. 3		Hyd.- Stecker mit Innengew.	2	Hydr. Gebläseantrieb !
93	00 10 03 29	GE 22 L - 1/2"		Gerade Verschraubung	2	Hydr. Gebläseantrieb !
94	00 11 01 21	HDK D 1 - DN 10		Hyd.- Kupplung	1	Hydr. Gebläseantrieb !
95	00 11 01 23	HDK D 2 - DN 10		Hyd.- Kupplung	1	Hydr. Gebläseantrieb !
97	00 10 01 41	KOR 15 - 12 L		Konus - Reduzieranschluß	1	Sensor - FGS - Drill Man !
98	00 10 01 54	MAV-EV 12 L - R 1/4"		Monometer - Anschluß	1	Sensor - FGS - Drill Man !
99	00 26 00 76	A 14 x 20		Kupferdichtring	1	Sensor - FGS - Drill Man !
100	00 34 01 64	30 bar		Membran - Druckschalter	1	Sensor - FGS - Drill Man !
101	00 34 02 35			Schutzkappe	1	Sensor - FGS - Drill Man !
103	00 10 00 67	G 12 L		Gerade Verschraubung	4	
104	00 12 02 28	2SN DN10 A0-A0 2250 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
105	00 12 02 66	2SN DN10 A0-A0 3000 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
109	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	1	
110	00 10 02 19	W 12 L		W-Verschraubung	1	
111	21 26 01 04	Ø 12 x 1.5 x 40		Hyd.- Rohr	2	
112						
113						
114						
115						
116						
117						
118						
119						
120						
121						
122						
123						
124						
125						
126						
127						
128						


33783400_3
4" x 24"
5" x 29"
56
55
57, 58
53
51, 52
63
73
67
75
72
70
64
65
61
10
17
15
33
1
3, 4, 107, 6, 7
3, 4, 5, 6, 7
12
2
9
66
68
71
10, 14
69
62
77
76
32
49
48
47

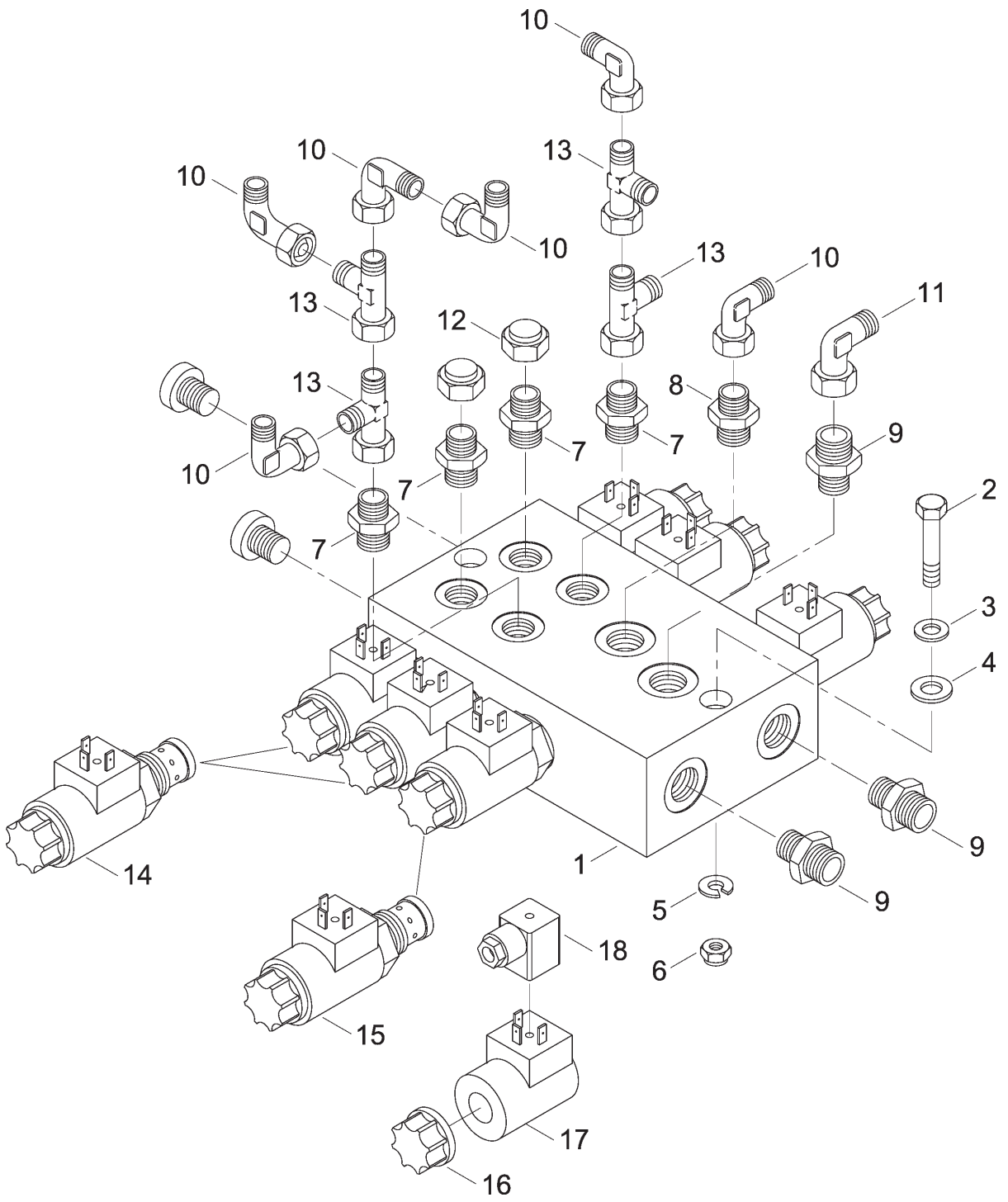
Stand 02/2002	**Bauteile - Hydraulik - Klappen 33 78 34 00**					33783400_3.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 11 05 96			8-Fach Steuerblock	1	
2	00 11 01 07			3-Fach Steuerblock	1	
3	00 17 00 28	A 8	127	Federring	4	
4	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	4	
5	00 36 00 13	M 8 x 80	931	6 kt.- Schraube	2	
6	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	4	
7	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	4	
9	00 10 02 01	VSTI R - 1/4"		Verschlußschraube	2	
10	00 10 00 92	GE 12 L - R 3/8"		Gerade Verschraubung	8	
11	00 10 00 87	GE 12 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	7	
12	00 10 02 65	GE 15 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	4	
14	00 10 00 11	BUZ 12 L		Verschlußkegel	2	
15	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	5	
17	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	13	
32	00 12 05 74	2SN DN12 A05 -A05 7400 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
33	00 12 00 77	2SN DN10 A0-A0 800 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
47	00 11 05 97	R 1/2" - Gr. 3		Hyd.- Stecker mit Innengew.	2	
48	00 10 02 65	GE 15 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	2	
49	00 26 01 15	schwarz		O-Ring	2	
51	00 11 05 95			Lasthalteventil	2	
52	00 36 02 15	M 8 x 35	933	6 kt.- Schraube	2	
53	00 10 00 92	GE 12 L - R 3/8"		Gerade Verschraubung	8	
55	00 13 03 09	5" x 29"		Hyd.- Zylinder	4	
-	00 13 03 24			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 47			Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 03 27			Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
56	00 13 01 70	4" x 24"		Hyd.- Zylinder	4	
-	00 13 01 42			Dicht.- Rep.- Satz	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 75			Gabel - Kolbenstange	-	Nicht abgebildet !
-	00 13 01 76			Bodenplatte - Zylinder	-	Nicht abgebildet !
57	00 10 00 88	GE 12 L - 3/4 " -16 UNF		Gerade Verschraubung	16	
58	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	16	
59	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	3	
61	00 12 02 66	2SN DN10 A0-A0 3000 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
62	00 12 03 81	2SN DN10 A0-A0 7000 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
63	00 12 00 86	2SN DN10 A0-A0 850 lg.		Hyd.- Schlauch	5	
64	00 12 03 34	2SN DN10 A0-A0 4200 lg.		Hyd.- Schlauch	3	
65	00 12 02 82	2SN DN10 A0-A0 3200 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
66	00 12 01 58	2SN DN10 A0-A0 1400 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
67	00 12 02 93	2SN DN10 A0-A0 3400 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
68	00 12 01 14	2SN DN10 A0-A0 1000 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
69	00 12 03 84	2SN DN10 A0-A0 8000 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
70	00 12 03 65	2SN DN10 A0-A0 5200 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
71	00 12 03 08	2SN DN10 A0-A0 3700 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
72	00 12 02 25	2SN DN10 A0-A0 2100 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
73	00 12 02 54	2SN DN10 A0-A0 2800 lg.		Hyd.- Schlauch	4	
75	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	4	
76	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker	2	
77	00 26 01 17	blau		O-Ring	2	
107	00 36 00 15	M 8 x 120	931	6 kt.- Schraube	2	

00110596

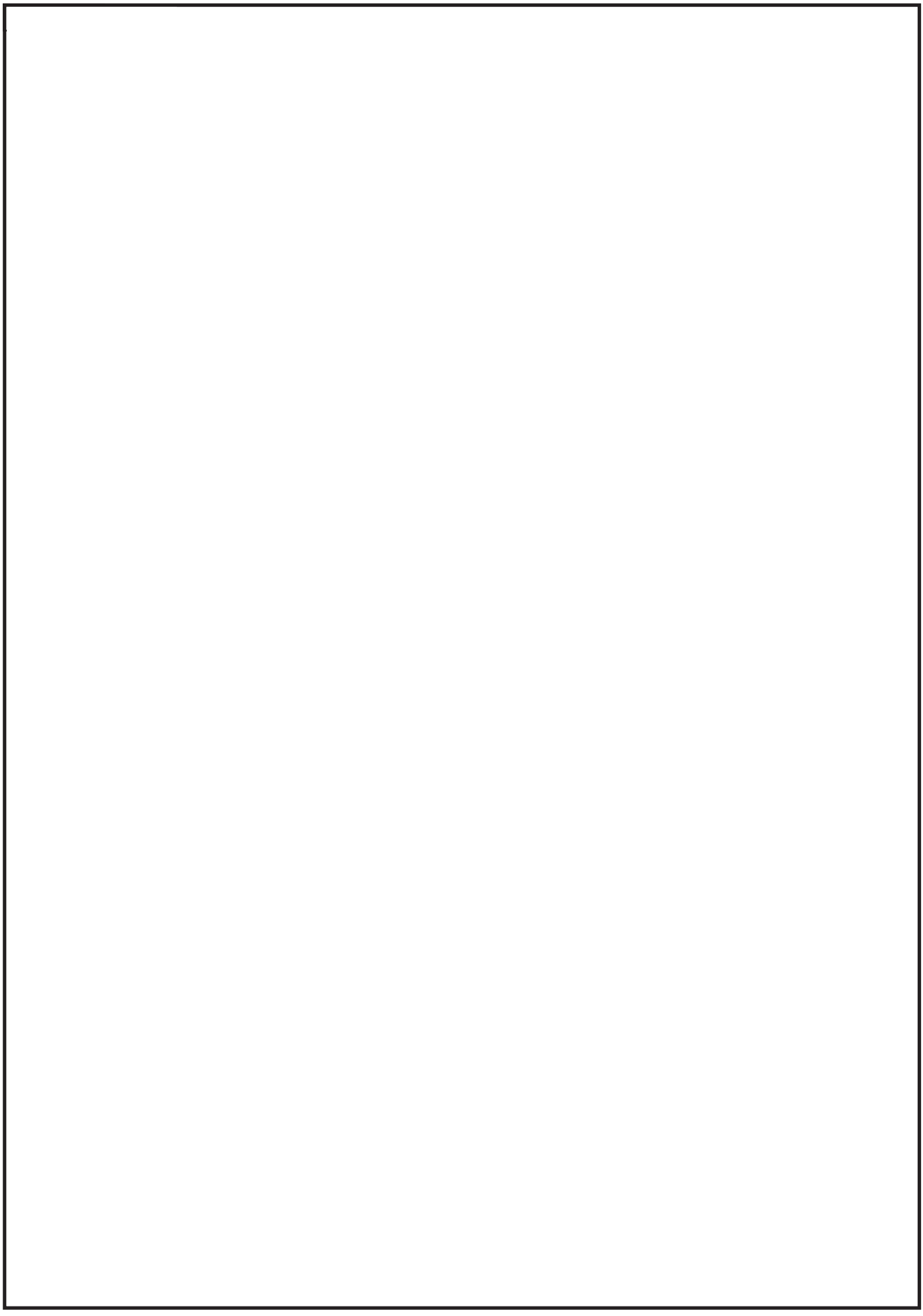

21
20
19
18
17
11
14
12
10
13
16
11
14
10
10
8
9
15
7
7
2
8
8
16
3
4
10
8
7
8
10
7
10
1
10
5
6
24
22
26
23
24
25
24
23
26
29
28
29
27

Stand 02/2002	**Bauteile - Hydr. Steuerblock 8-fach 00 11 05 96**					00110596.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 11 05 96			Hydr. Steuerblock 8-fach kpl.	1	
2	00 36 00 15	M 8 x 120	931	6 kt.- Schraube	2	
3	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	2	
4	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	2	
5	00 17 00 28	A 8	127	Federring	2	
6	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	2	
7	00 10 00 92	GE 12 L - R 3/8"		Gerade Verschraubung	4	
8	00 10 00 87	GE 12 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	6	
9	00 10 02 65	GE 15 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	1	
10	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	7	
11	00 10 00 56	EVW 15 L		Einstellbare W-Verschraubung	2	
12	00 10 02 19	W 12 L		W-Verschraubung	1	
13	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	1	
14	00 10 02 74	EVL 15 L		Einstellbare L-Verschraubung	2	
15	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	1	
16	21 26 01 04	Ø 12 x 1.5 x 40		Hyd.- Rohr	2	
17	00 10 01 41	KOR 15 - 12 L		Konus - Reduzieranschluß	1	
18	00 10 01 54	MAV-EV 12 L - R 1/4"		Monometer - Anschluß	1	
19	00 26 00 76	A 14 x 20		Kupferdichtring	1	
20	00 34 01 64	30 bar		Membran - Druckschalter	1	
21	00 34 02 35			Schutzkappe	1	
22	—			Gehäuse - Hydr. Steuerblock	1	Einzeln nicht lieferbar !
23	00 11 06 10	2/2 - 80 l		Wegesitzv./Rückschlagventil	2	
24	00 11 06 11	2/2 - 40 l, stromlos geschl.		Wegesitzventil	3	
25	00 11 06 13	2/2 - 70 l, stromlos offen		Wegesitzventil	1	
26	00 11 06 12	2/2 - 40 l, stromlos offen		Wegesitzventil	2	
27	00 11 06 14	12 V		Magnet	2	
28	00 11 06 15	12 V		Magnet	6	
29	00 34 02 59	12 V - 3 pol.		Stecker	8	
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

00110107

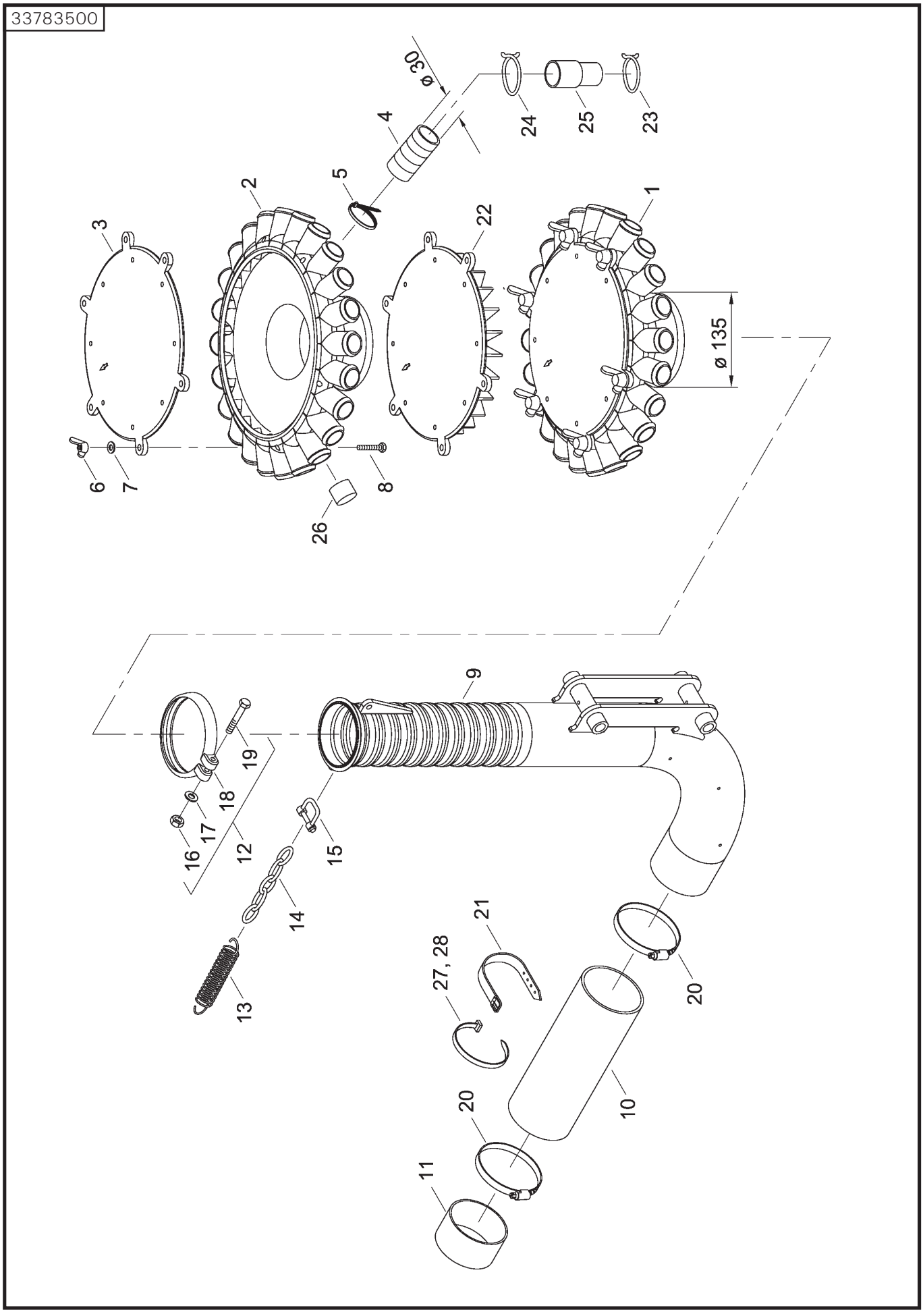

10
10
10
13
10
10
13
13
10
11
12
13
8
10
7
7
9
7
7
2
3
4
14
1
9
9
5
18
6
15
17
16

Stand 02/2002	**Bauteile - Hydr. Steuerblock 3-fach 00 11 01 07**					00110107.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 11 01 07			Hydr. Steuerblock 3-fach kpl.	1	
2	00 36 00 13	M 8 x 80	931	6 kt.- Schraube	2	
3	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	2	
4	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	2	
5	00 17 00 28	A 8	127	Federring	2	
6	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	2	
7	00 10 00 92	GE 12 L - R 3/8"		Gerade Verschraubung	4	
8	00 10 00 87	GE 12 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	1	
9	00 10 02 65	GE 15 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	3	
10	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	6	
11	00 10 00 56	EVW 15 L		Einstellbare W-Verschraubung	1	
12	00 10 00 11	BUZ 12 L		Verschlußkegel	2	
13	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	4	
14	00 11 01 09	2/2 - 25 l		Wegesitzventil	4	
15	00 11 01 08	2/2 - 100 l		Wegesitzventil	2	
16	00 11 01 13			Mutter	6	
17	00 11 01 11	12 V		Magnet	6	
18	00 34 02 59	12 V - 3 pol.		Stecker	6	
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

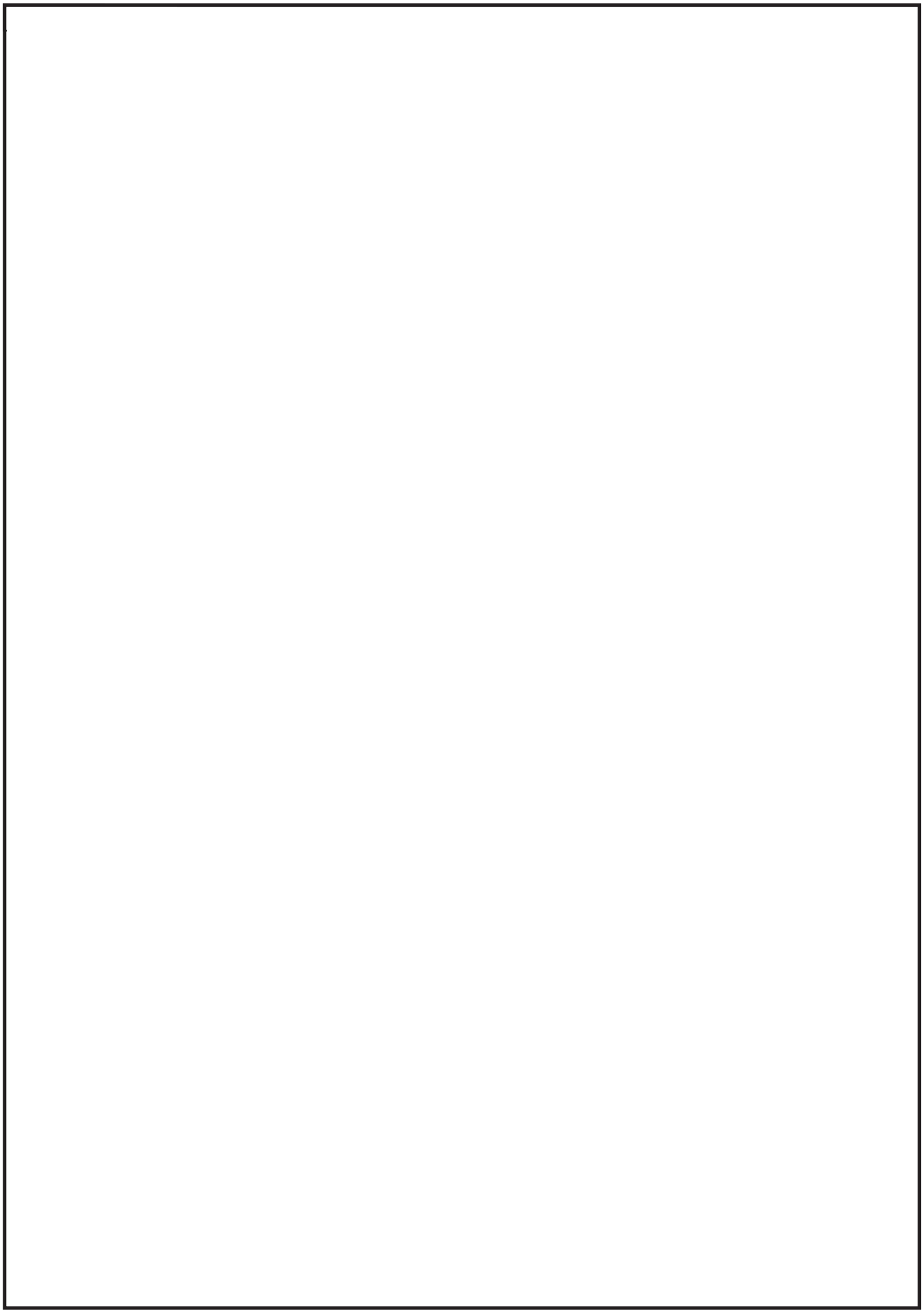


3. Pneumatik

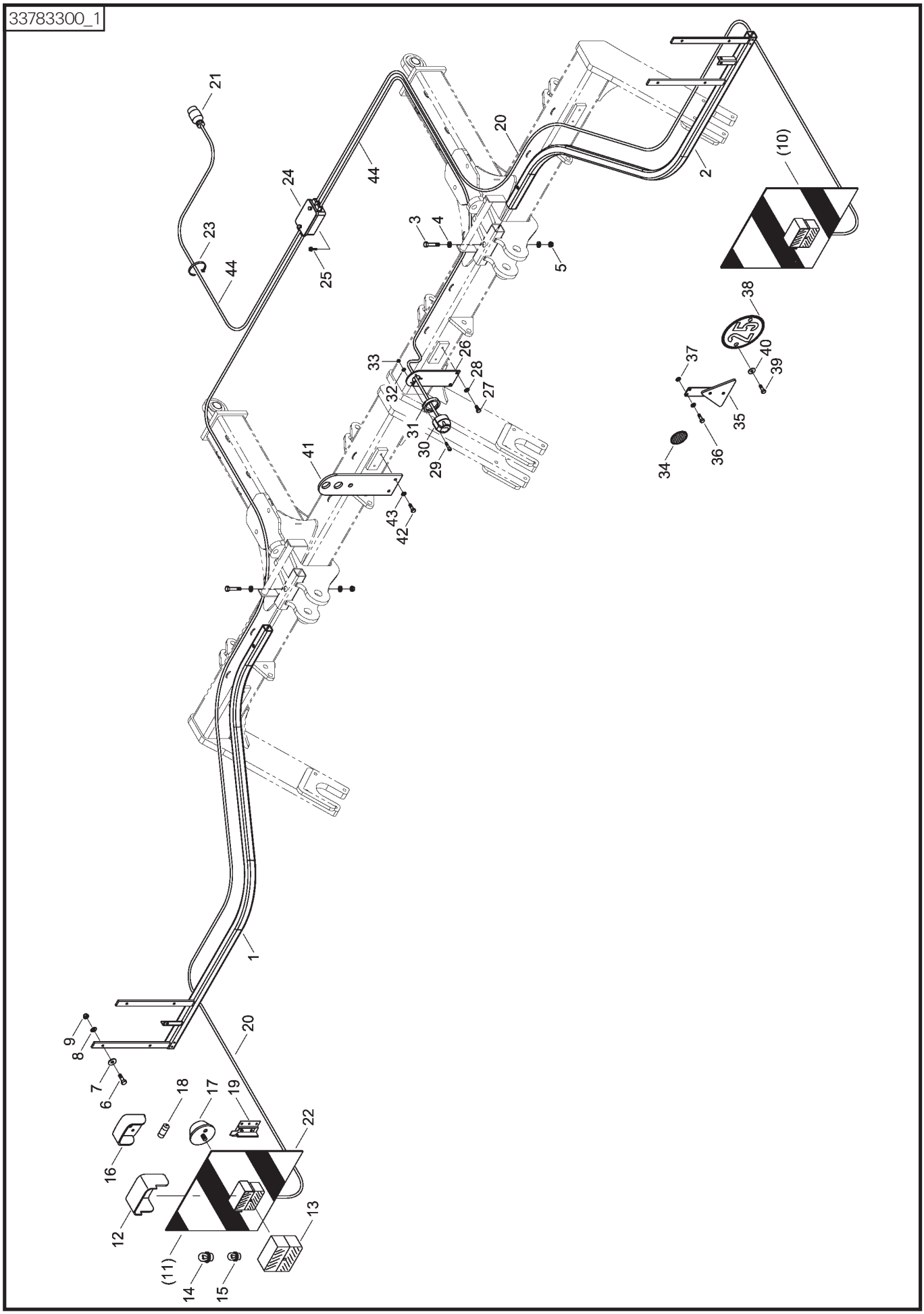
33783500



Stand 02/2002	**Bauteile - Pneumatik 33 78 35 00**					33783500.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	495 443	32 Ausgänge		Hauptverteiler kpl.	2	
2	495 442	32 Ausgänge		Hauptverteiler	2	
3	490 776	32/32		Teilerdeckel	2	
4	608 117	48.00 LW 30 - 250 m		Scharschlauch kpl	1	Länge angeben !
5	00 19 00 13	T 30 L - 200 x 3.6		Kabelbinder	64	
6	644 011	M 6	315	Flügelmutter	12	
7	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	12	
8	00 36 02 19	M 6 x 55	931	6 kt.- Schraube	12	
9	33 78 26 00			Hauptverteilerrohr	2	
10	00 18 00 06	Ø 140 - 30 m		Airduc Schlauch	1	Länge angeben !
11	33 78 35 01	Ø 140 x 4 x 100		Verbindungsstück	2	
12	491 810	Ø 135		Profilspannring	2	
13	00 17 00 78	Ø 5 x 240		Zugfeder	4	
14	00 25 00 32	Ø 6 x 24 x 24 x 3850 lg.		Kette	4	
15	00 14 00 40	Ø 8		Schäkelbolzen	4	
16	00 35 00 08	M 8	934	6 kt.- Mutter	2	
17	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	2	
18	490 810	Ø 135		Profilspannring	2	
19	00 36 00 11	M 8 x 60	931	6 kt.- Schraube	2	
20	00 19 00 54	Ø 130 - 150		Schlauchbinder	6	
21	00 20 00 88	360 x 20 x 2.1		Schnallriemen	24	
22	495 614	32/11		Teilerdeckel	2	
-	495 542	32/16		Teilerdeckel	2	
23	687 231	A 24		Corbin Schlauchklemme	52	
24	687 251	A 26		Corbin Schlauchklemme	52	
25	499 969			Schlauchmuffe	52	
26	688 471			Verschlußkappe	12	
27	00 19 00 17	T 150 R - 363 x 7.8		Kabelbinder	80	
28	00 19 00 11	LK 5 - 537 x 13		Kabelbinder	30	
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						

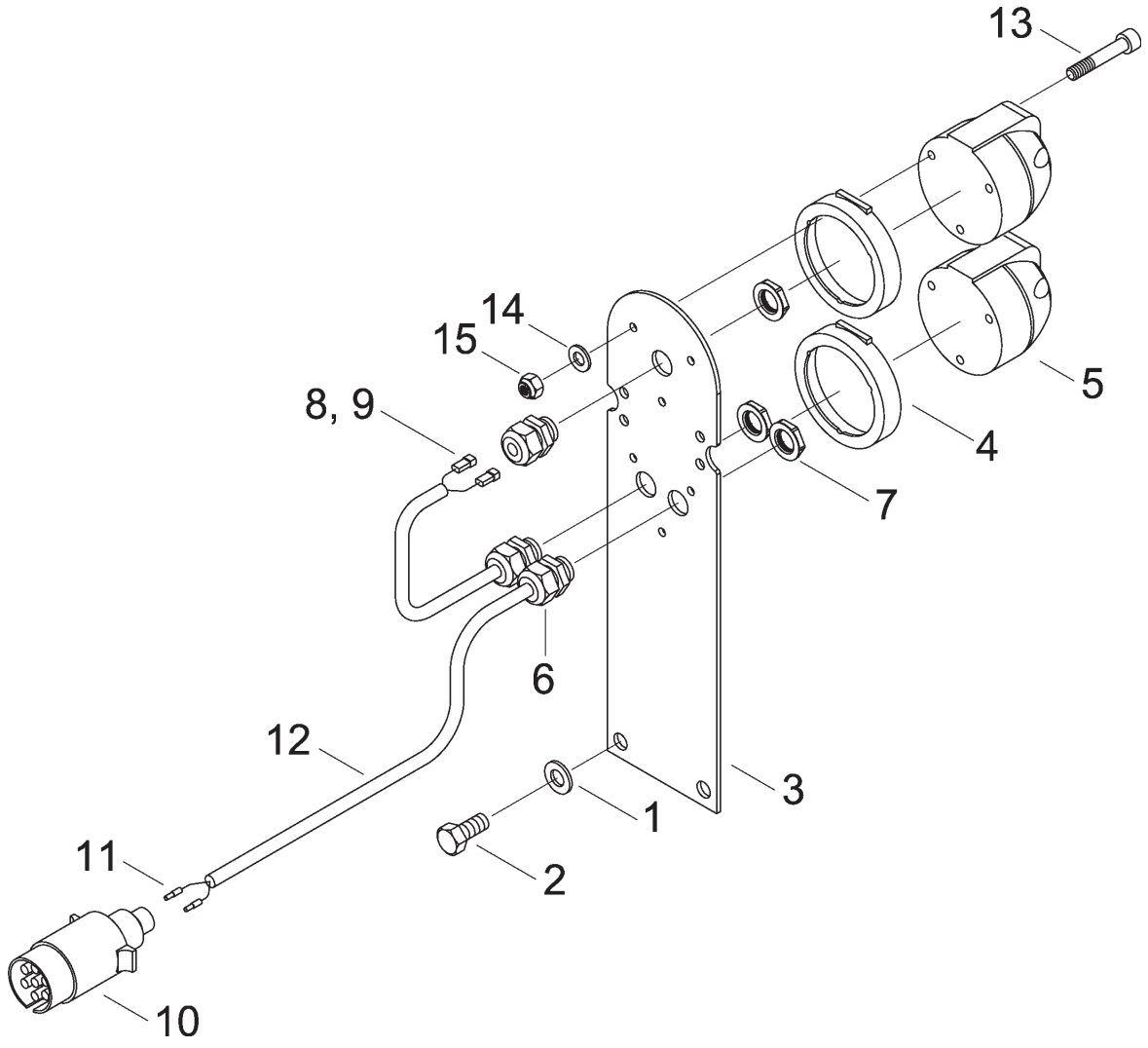


4. Elektrik


33783300_1
21
23
44
24
25
44
20
2
(10)
3
4
5
38
40
39
37
35
36
34
33
32
26
28
27
31
30
29
41
43
42
1
20
9
8
7
6
18
17
19
22
16
12
(11)
14
15
13

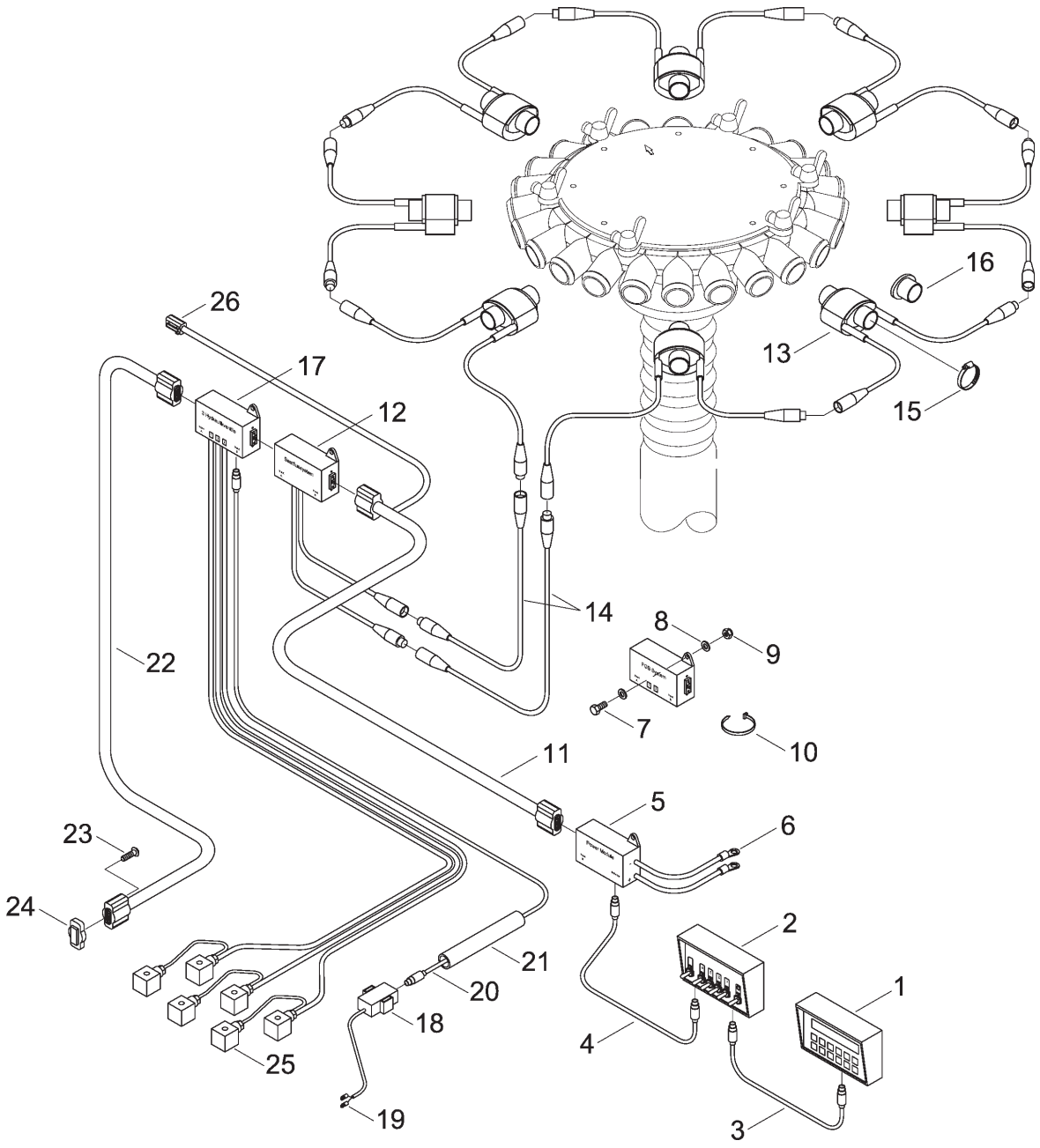
Stand 02/2002	**Bauteile - Beleuchtungsträger**					33783300_1.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 30 00			Beleuchtungsträger links	1	
2	33 78 31 00			Beleuchtungsträger rechts	1	
3	00 36 00 36	M 12 x 70	931	6 kt.- Schraube	2	
4	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	6	
5	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	2	
6	00 36 01 11	M 8 x 25	933	6 kt.- Schraube	8	
7	00 37 01 16	R 9	440	Scheibe	8	
8	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	8	
9	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	8	
10	00 34 09 75			Warntafel u. Beluchtung re.	1	
11	00 34 09 76			Warntafel u. Beluchtung li.	1	
12	00 34 08 72			Schutzhaube - Rückleuchte	2	
13	00 34 02 98			Glas - Rückleuchte	2	
14	00 34 00 21	12 V - 21 W		Birne - Rückleuchte	2	
15	00 34 00 22	12 V - 10 W		Birne - Rückleuchte	2	
16	00 34 09 66			Schutzhaube - Positionsleuchte	2	
17	00 34 00 97			Positionsleuchte weiß kpl.	2	
18	00 34 00 98	12 V - 5 W - Sofitte		Birne - Positionsleuchte	2	
19	00 34 02 71			Halter für Warntafel rechts	1	
-	00 34 02 72			Halter für Warntafel links	1	
20	00 34 00 36	4-pol. - 1,50 qmm x 9 m		Kabel kpl.	1	Nicht Original !
21	00 34 00 33	7-pol. - 12 V		Stecker	2	
22	00 34 02 99	RALU 1130		Warntafel	2	
23	00 19 00 13	T 30 L - 200 x 3.6		Kabelbinder	100	
24	00 34 09 77			Verteilerkasten kpl.	1	
25	00 37 03 20	M 5 x 10	84	Zylinderschraube	2	
26	33 78 33 04			Halter für 7-pol. Steckdose	1	
27	00 36 01 18	M 10 x 16	933	6 kt.- Schraube	2	
28	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	2	
29	00 37 01 69	M 5 x 50	912	Zylinderschraube	3	
30	00 34 09 43	7-pol. - 12 V		Steckdose	1	
31	00 34 09 44			Dichtung für Steckdose	1	
32	00 37 01 02	A 5,3	125	Scheibe	3	
33	00 35 00 56	M 5	985	Poly-Stop-Mutter	3	
34	00 34 02 01	gelb		Rückstrahler	6	
35	00 34 09 42			Dreiecksrückstrahler kpl.	2	
36	00 36 01 02	M 5 x 16	933	6 kt.- Schraube	4	
37	00 37 01 02	A 5,3	125	Scheibe	4	
38	00 38 08 69			Schild - 25 km/h	1	
39	00 36 03 62	M 5 x 12	933	6 kt.- Schraube	2	
40	00 37 01 14	R 5,5	440	Scheibe	2	
41	33 78 33 03			Halter für Hyd.- Kupplungen	1	
42	00 36 01 19	M 10 x 25	933	6 kt.- Schraube	2	
43	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	2	
44	00 34 00 35	7-pol. - 1,50 qmm x 16.5 m		Kabel kpl.	1	
45						
46						
47						
48						
49						

33783500



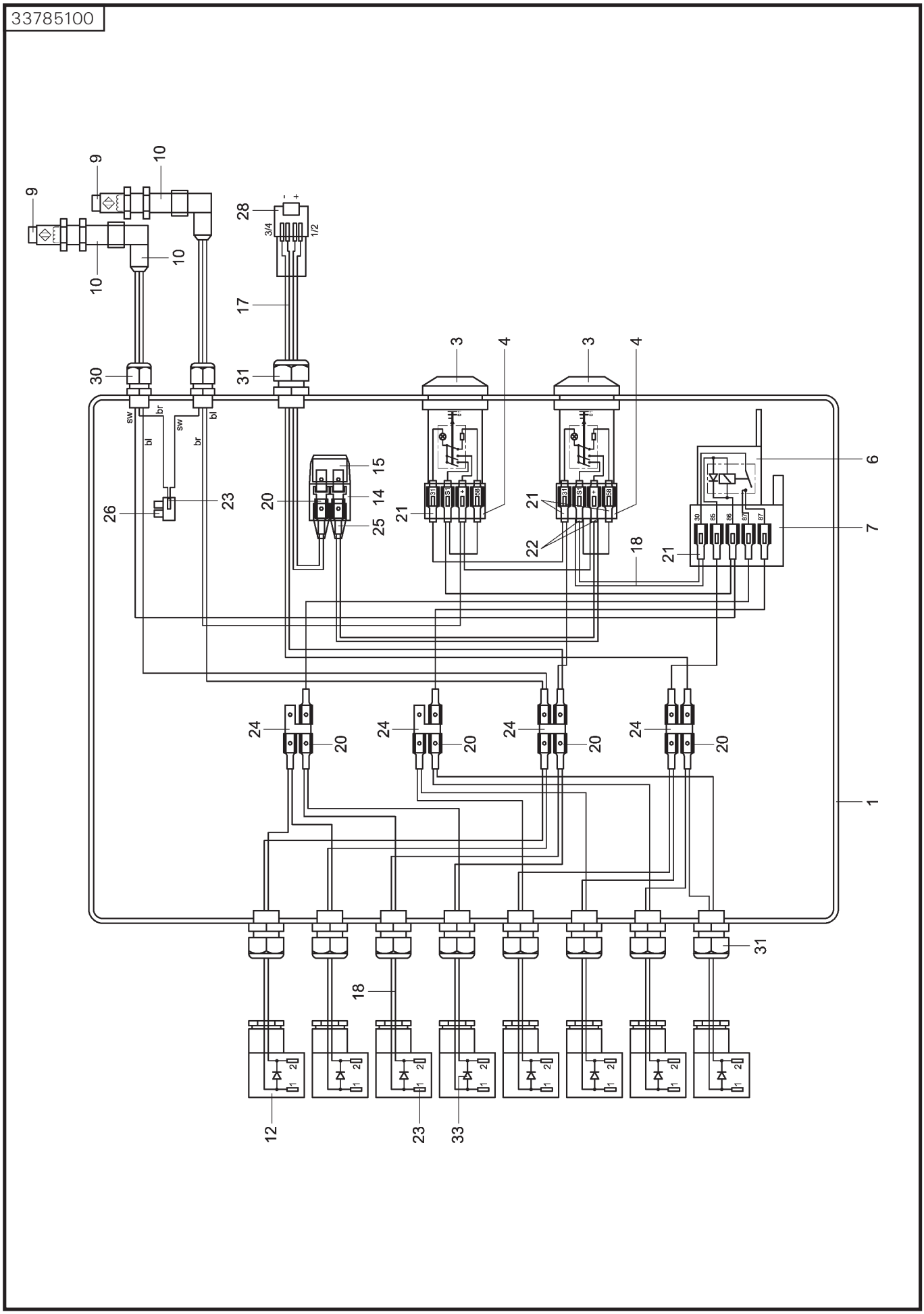
Stand 02/2002	**Bauteile - Beleuchtungsabzweiger 33 78 50 00**					33785000.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 37 01 05	B 10,5		Scheibe	2	
2	00 36 01 17	M 10 x 20	933	6 kt.- Schraube	2	
3	33 78 50 01			Halteplatte	1	
4	00 34 09 44			Dichtung	2	
5	00 34 09 43	7-pol. - 12 V		Steckdose	2	
6	00 34 09 35	M 16 x 1.5		Kabelverschraubung	3	
7	00 34 09 39	M 16 x 1.5		Kontermutter	3	
8	00 34 04 10	1,5 - 2,5		Flauchstecker ohne Rastnase	14	
9	00 34 00 91			Isolierhülse für Flachstecker	14	
10	00 34 00 33	7-pol. - 12 V		Stecker	1	
11	00 34 07 85	1,5 x 7		Aderendhülse	7	
12	00 34 00 35	7-pol. - x 13 m		Kabel kpl.	1	
13	00 37 03 99	M 5 x 45	912	Zylinderschraube	6	
14	00 37 01 02	A 5,3	125	Scheibe	6	
15	00 35 00 56	M 5	985	Poly-Stop-Mutter	6	
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

33785500



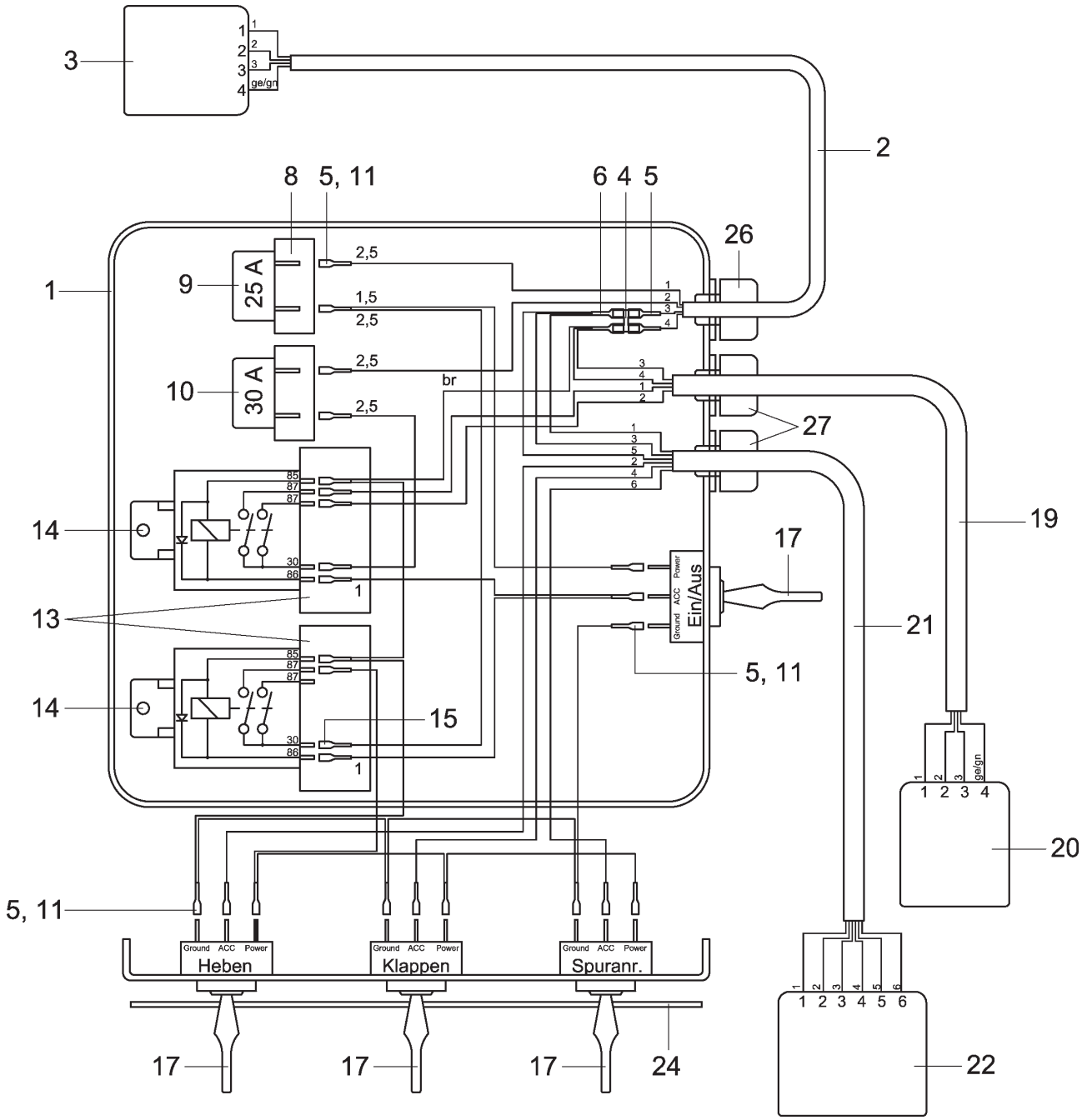
Stand 02/2002	**Bauteile - Drill-Manager 33 78 55 00**					33785500.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 34 06 49			Displaybox	1	
2	00 34 06 50			Schalterbox	1	
3	00 34 06 51	l= 500 lg.		Kabel - Minidin	1	
4	00 34 06 54	l=2000 lg.		Kabel - Minidin	1	
5	00 34 06 37			Modul - Power	1	
6	00 34 04 13	Ø 8.4 x 3.6		Kabelschuh	2	
7	00 36 01 02	5 x 16	933	6 kt.- Schraube	6	
8	00 37 01 02	A 5,3	125	Scheibe	12	
9	00 35 00 56	M 5	985	Poly-Stop-Mutter	6	
10	00 19 00 16	T 50 L - 360 x 4.8		Kabelbinder	80	
11	33 78 56 00	l=12000 lg.		Kabel - Modulverb. mit Abzweig	1	
12	00 34 06 40			Modul - Durchflußsystem	1	
13	00 34 04 24			Sensor - Saatmengenkontrolle	52	
14	00 34 04 27	l=7000 lg.		Kabel - Verbindung Saat. Kontr.	5	
15	00 19 00 43	Ø 25 - 40		Schlauchbinder	104	
16	00 34 04 31			Adapter	104	
17	33 33 75 00			Modul - 3 Hydraulikventile	1	
18	00 34 06 48			Sensor - Arbeitsschalter	1	
19	00 34 01 95	M 3.5		Ringzunge	2	
20	00 34 06 52	l=1000 lg.		Kabel - Minidin	1	
21	00 34 08 84	NW 26 geschlitzt - 5000 lg.		Kabelschutzrohr	1	
22	00 34 09 62	l=7000 lg.		Kabel - Modulverb. Verstärkt	1	
23	00 34 06 73			Schraube für Modulstecker	NB	
24	00 34 06 72			Deckel für Modulstecker	NB	
25	00 34 02 59	3 pol.		Stecker für Hydr.- Block	6	
26	00 34 07 57	4 pol. - Deutsch		Stecker für Elektr. Hydraulik	1	
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

33785100


9
10
28
3/4
1/2
17
30
31
br
bl
sw
3
4
15
14
25
20
21
23
26
22
18
6
7
24
1
12
23
33

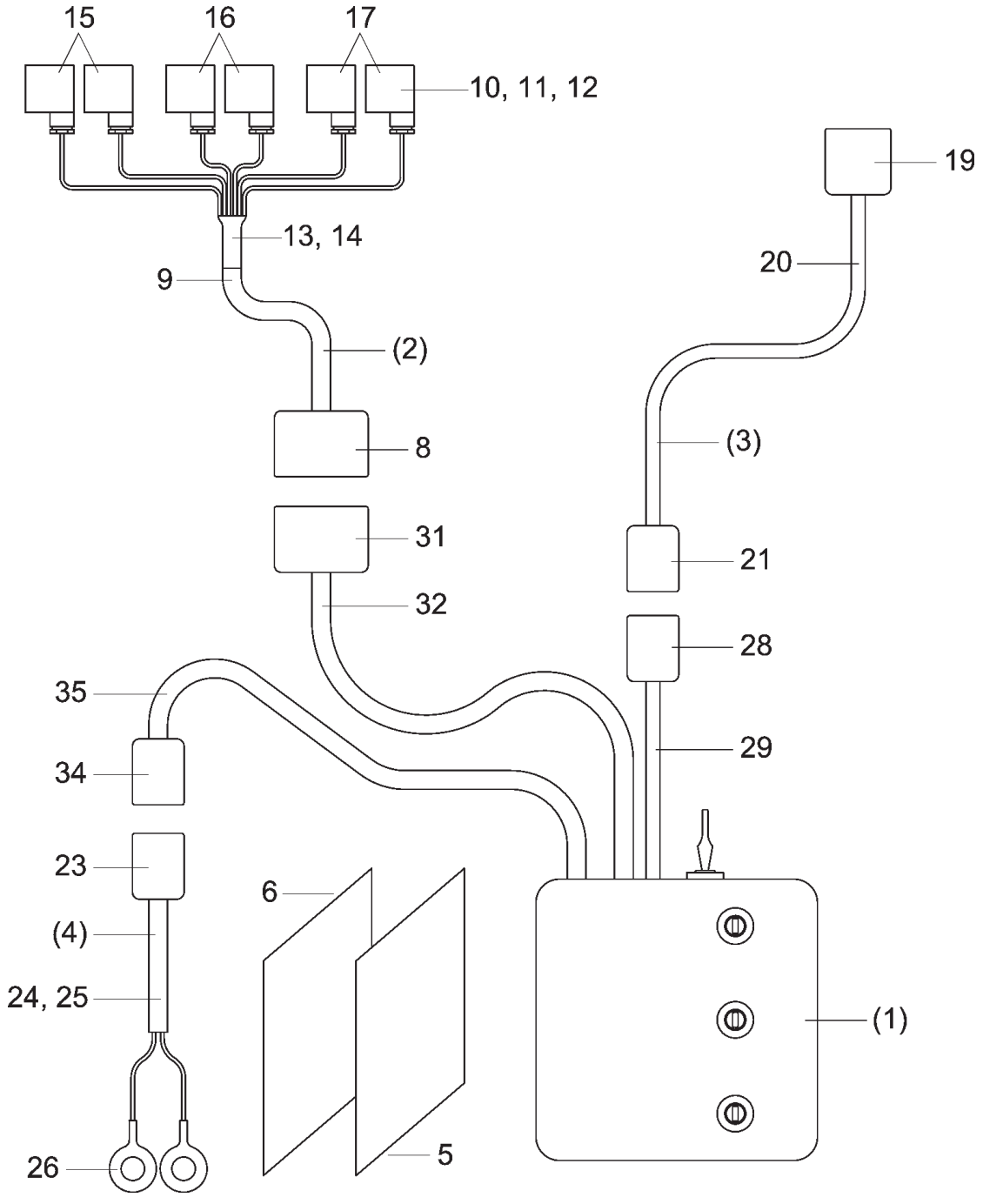
Stand 02/2002	**Schalterbox - Klapp.- und Hubhydraulik 33 78 51 00**					33785100.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 34 09 54			Gehäuse für Schalterbox kpl.	1	Inkl. Kabelverschraubung
2	—	—		—	—	
3	00 34 09 56			Ein/Aus - Schalter	2	
4	00 34 09 57			Steckhülsengehäuse	2	
5	—	—		—	—	
6	00 34 09 55	12 V		Relais	1	
7	00 34 01 88			Stecksockel für Relais	1	
8	—	—		—	—	
9	00 34 09 58	PNP		Induktiv - Sensor	2	
10	00 34 09 59	M12 x 1 - 5 m lg.		Kabel mit Steckkupplung kpl.	2	
11	—	—		—	—	
12	00 34 02 59	3 pol.		Stecker für Magnetventil	8	
13	—	—		—	—	
14	00 34 02 14			Halter für Flachsicherung	1	
15	00 34 01 18	25 A		Flachsicherung	1	
16	—	—		—	—	
17	00 34 00 36	4 pol. 1,50 qmm - 2,5 m lg.		Kabel kpl.	1	
18	00 34 00 37	2-pol. 1,50 qmm - 9 m lg.		Kabel kpl.	1	
19	—	—		—	—	
20	00 34 04 10	1,5 - 2,5 qmm		Flachsteckhülse ohne Rastnase	16	
21	00 34 02 33	1,5 - 2,5 qmm		Flachsteckhülse mit Rastnase	11	
22	00 34 09 49	2,5 - 6,0 qmm		Flachsteckhülse mit Rastnase	2	
23	00 34 07 85	1,5 x 7		Aderendhülse	17	
24	00 34 09 60	4 pol.		Flachsteckabzweigverbinder	4	
25	00 34 00 91			Isolierhülse für Flachstecker	2	
26	00 34 09 41	12 pol. - 2,5 qmm		Leitungsverbinder	1	
27	—	—		—	—	
28	00 34 07 74	4 pol. - Deutsch		Steckdose	1	
29	—	—		—	—	
30	00 34 09 33	M12 x 1,5		Kabelverschraubung	2	
31	00 34 09 34	M 16 x 1,5		Kabelverschraubung	9	
32	—	—		—	—	
33	00 34 01 84	GA 400		Diode für Magnetventile	8	
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

33785800

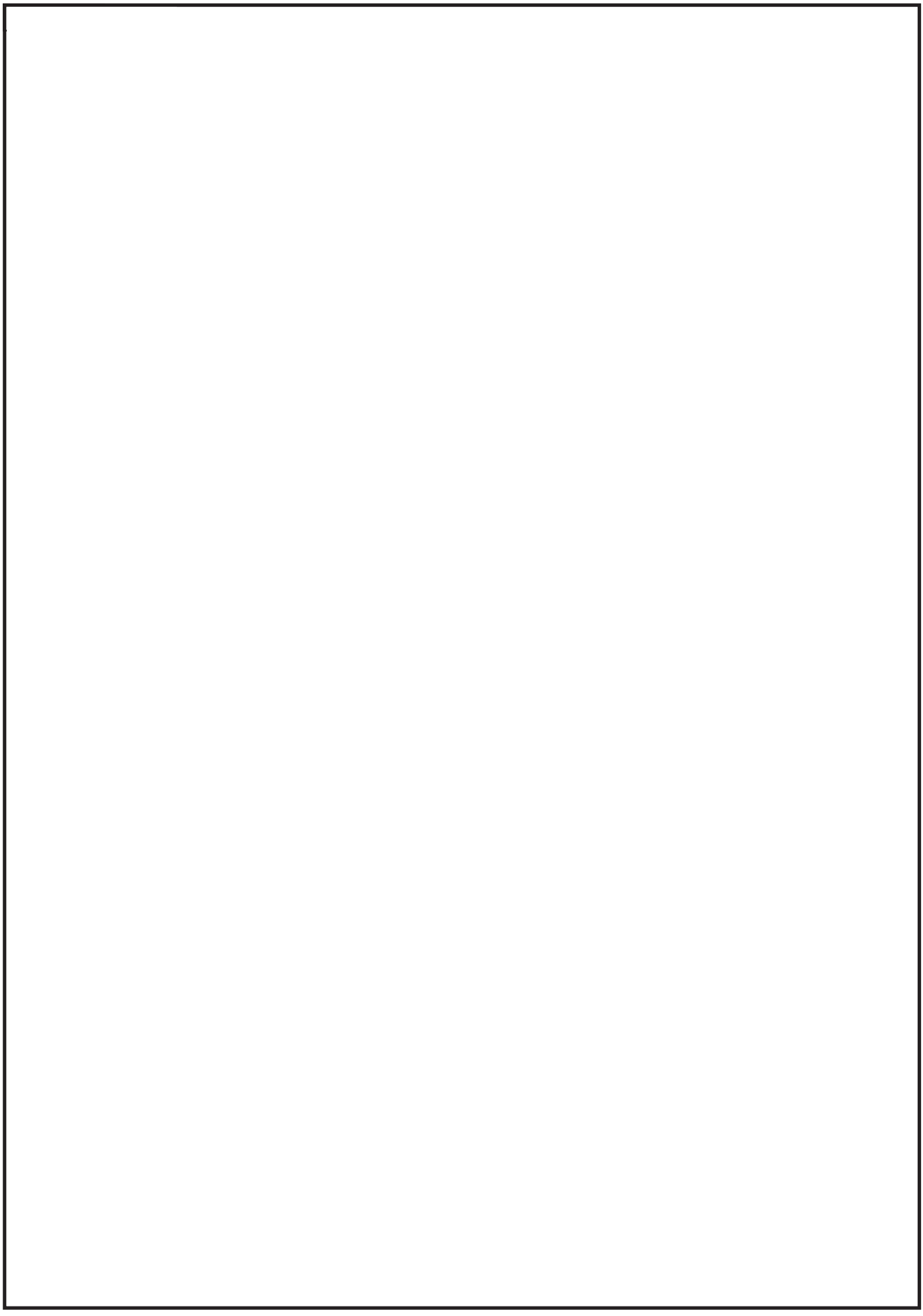

3
1
2
3
4
ge/gn
2
8
5, 11
6 4 5
26
1
9
25 A
2,5
1,5
2,5
10
30 A
2,5
2,5
br
27
19
14
13
14
85
87
87
30
86
1
15
17
Ein/Aus
Ground ACC Power
21
5, 11
20
1 2 3 4
ge/gn
5, 11
Ground ACC Power
Heben
Ground ACC Power
Klappen
Ground ACC Power
Spuranr.
1 2 3 4 5 6
17
17
17
24
22

Stand 02/2002	**Schalterbox - Hydr. Ventilsteuerung 33 78 58 00**					33785800.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 34 09 68			Gehäuse für Schalterbox kpl.	1	
2	00 34 09 69	4 pol. 2,50 qmm - 0,5 m lg.		Kabel kpl.	1	
3	00 34 07 74	4 pol. - Deutsch		Steckdose	1	
4	00 34 09 60	4 pol.		Flachsteckabzweigverbinder	1	
5	00 34 04 10	1,5 - 2,5 qmm		Flachsteckhülse ohne Rastnase	18	
6	00 34 09 51	2,5 - 6,0 qmm		Flachsteckhülse ohne Rastnase	2	
7	—	—		—	—	
8	00 34 02 14			Halter für Flachsicherung	2	
9	00 34 01 18	25 A		Flachsicherung	1	
10	00 34 01 19	30 A		Flachsicherung	1	
11	00 34 00 91			Isolierhülse für Flachstecker	16	
12	—	—		—	—	
13	00 34 01 88			Stecksockel für Relais	2	
14	00 34 09 55	12 V		Relais	2	
15	00 34 02 33	1,5 - 2,5 qmm		Flachsteckhülse mit Rastnase	9	
16	—	—		—	—	
17	00 34 02 13	12 V - beleuchtet		Kippschalter	4	
18	—	—		—	—	
19	00 34 00 36	4 pol. 1,50 qmm - 5 m lg.		Kabel kpl.	1	
20	00 34 07 57	4 pol. - Deutsch		Stecker	1	
21	00 34 00 35	7 pol. 1,50 qmm - 5 m lg.		Kabel kpl.	1	
22	00 34 07 58	6 pol. - Deutsch		Stecker	1	
23	—	—		—	—	
24	00 38 01 62			Aufkleber für Schalterbox	1	
25	—	—		—	—	
26	00 34 09 34	M 16 x 1,5		Kabelverschraubung	1	
27	00 34 09 35	M 16 x 1,5		Kabelverschraubung	2	
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

33785900

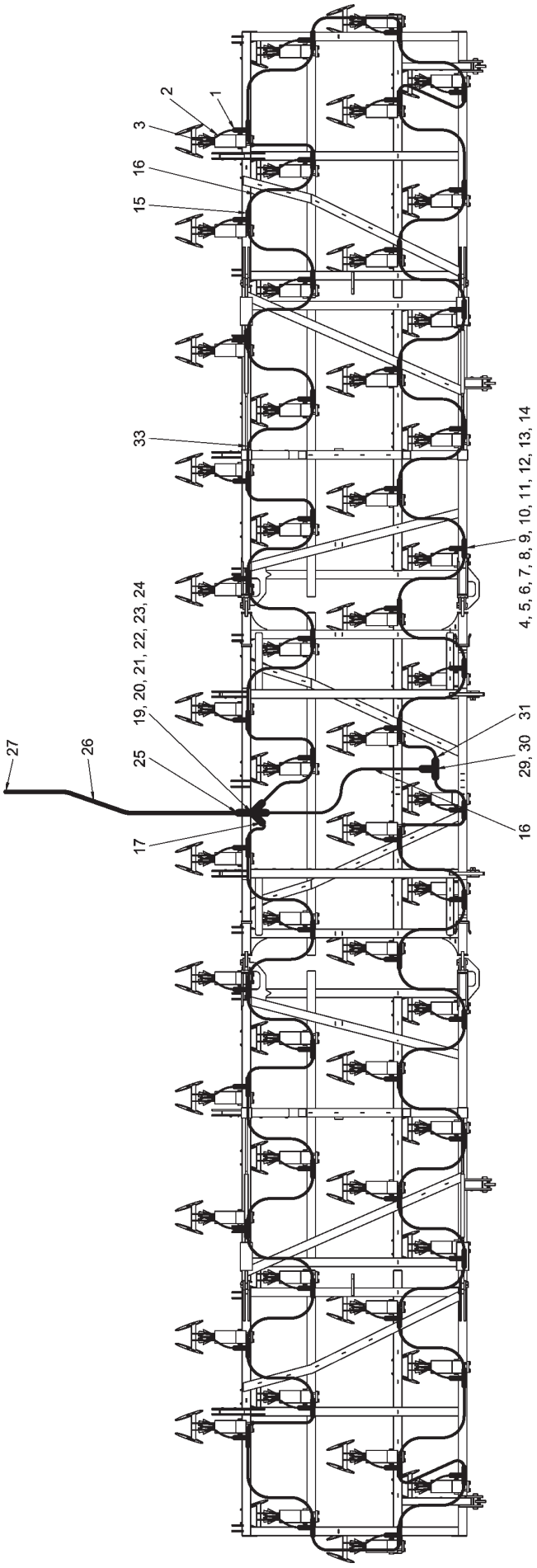

15
16
17
10, 11, 12
19
13, 14
20
9
(2)
8
(3)
31
21
32
28
35
29
34
23
6
(4)
24, 25
(1)
26
5

Stand 02/2002	**Elektrik kpl. - Hydr. Ventilsteuerung 33 78 59 00**					33785900.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 78 58 00			Schalterbox - Ventilst. kpl.	1	
2	33 78 59 01			Kabel - Magnetventile kpl.	1	
3	33 78 59 02			Kabel - Verlängerung kpl.	1	
4	33 78 59 03			Kabel - Batterie kpl.	1	
5	00 39 01 15	240 x 50 mm		Hakenband	1	
6	00 39 01 16	240 x 50 mm		Flauschband	1	
7	—	—		—	—	
8	00 34 07 75	6 pol. - Deutsch		Steckdose	1	
9	00 34 00 35	7 pol. 1,50 qmm - 7,5 m lg.		Kabel kpl.	1	
10	00 34 02 59	3 pol.		Stecker	6	
11	00 34 07 85	1.5 x 7		Aderendhülse	6	
12	00 34 07 83	2.5 x 7		Aderendhülse	6	
13	00 34 02 48	Ø 6,4 x 2500 lg.		Schrumpfschlauch kpl.	1	
14	00 34 02 49	Ø 12,7 x 100 lg.		Schrumpfschlauch kpl.	1	
15	00 38 01 39	gün		Aufkleber	2	
16	00 38 01 41	schwarz		Aufkleber	2	
17	00 38 01 40	blau		Aufkleber	2	
18	—	—		—	—	
19	00 34 07 57	4 pol. - Deutsch		Stecker	1	
20	00 34 00 36	4 pol. 1,50 qmm - 7 m lg.		Kabel kpl.	1	
21	00 34 07 74	4 pol. - Deutsch		Steckdose	1	
22	—	—		—	—	
23	00 34 07 57	4 pol. - Deutsch		Stecker	1	
24	00 34 09 69	4 pol. 2,50 qmm - 4 m lg.		Kabel kpl.	1	
25	00 31 07 90	NW 16 - ungeschlitzt 4 m lg.		Kabelschutzrohr	1	
26	00 34 04 13	8,4 x 3,6		Kabelschuh	2	
27	—	—		—	—	
28	00 34 07 57	4 pol. Deutsch		Stecker	1	
29	00 34 00 36	4 pol. 1,50 qmm - 5 m lg.		Kabel kpl.	1	
30	—	—		—	—	
31	00 34 07 58	6 pol. - Deutsch		Stecker	1	
32	00 34 00 35	7 pol. 1,50 qmm - 5 m lg.		Kabel kpl.	1	
33	—	—		—	—	
34	00 34 07 74	4 pol. - Deutsch		Steckdose	1	
35	00 34 09 69	4 pol. 2,50 qmm - 0,5 m lg.		Kabel kpl.	1	
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						



5. Zusatzausrüstung

33785700_1


1
2
3
16
15
33
4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
19, 20, 21, 22, 23, 24
25
27
26
17
31
29, 30
16

Stand 02/2002	**Bauteile - PPF System (Verschlauchung) 33 78 57 00**					33785700_1.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 27 02 93	SGT 12 - 20 1/2" V2A		Schlauchschelle	52	
2	00 27 02 94	Ø 13 x 3.5 (1/2") x 54 m		Gewebeschlauch kpl.	1	Länge angeben !
3	00 27 02 93	SGT 12 - 20 1/2" V2A		Schlauchschelle	52	
4	33 60 00 05	100 x 30 x 2.5		Halteblech	52	
5	33 60 00 06	Ø 30 x 5		Gummiring	52	
6	00 27 02 56	3/4"		Düsenkörper - Mittelstück	52	
7	00 27 02 61	1/2"		Anschlußtülle - Schlepprohr	52	
8	00 27 02 27			Bajonet - Kappe	52	
9	00 27 05 80	50 M		Filtereinstatz	52	
10	00 27 02 28			Dichtscheibe	52	
11	00 27 02 57	D2 - braun		Düsenplättchen	52	
12	00 27 02 58	D4 - rot		Düsenplättchen	52	
13	00 27 02 59	D5 - blau		Düsenplättchen	27	
14	00 27 02 29			Blindplättchen	27	
15	00 27 02 90	SGT 16 - 25 V2A		Schlauchschelle	104	
16	00 27 02 89	Ø 19 (3/4") x 75 m - 20 bar		Druckschlauch kpl.	1	Länge angeben !
17	00 27 02 90	SGT 16 - 25 V2A		Schlauchschelle	3	
18	---	---		---	---	
19	00 27 02 99	AG 1/2" - Ø 19		Schlauchanschluß gerade	3	
20	00 27 02 98	IG 1/2"		Muffe	3	
21	00 27 02 97	45° - AG 1/2"		4-Wege - Verteilerstück	1	
22	00 27 02 96	IG 3/4" - AG 1/2"		Reduzierung	1	
23	00 27 02 83	IG 3/4"		Muffe	1	
24	00 27 02 95	AG 3/4" - Ø 25		Schlauchanschluß gerade	1	
25	00 27 02 87	SGT 20 - 32 V2A		Schlauchschelle	1	
26	00 27 02 86	Ø 25 (1") x 15 m - 20 bar		Druckschlauch kpl.	1	Länge angeben !
27	00 27 02 87	SGT 20 - 32 V2A		Schlauchschelle	1	
28	---	---		---	---	
29	00 27 05 18	IG 1"		T-Stück	1	
30	00 27 02 30	AG 1" - Ø 19		Schlauchanschluß gerade	3	
31	00 27 02 90	SGT 16 - 25 V2A		Schlauchschelle	3	
32	---	---		---	---	
33	00 19 00 17	T 150 R - 363 x 7.8		Kabelbinder	80	
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

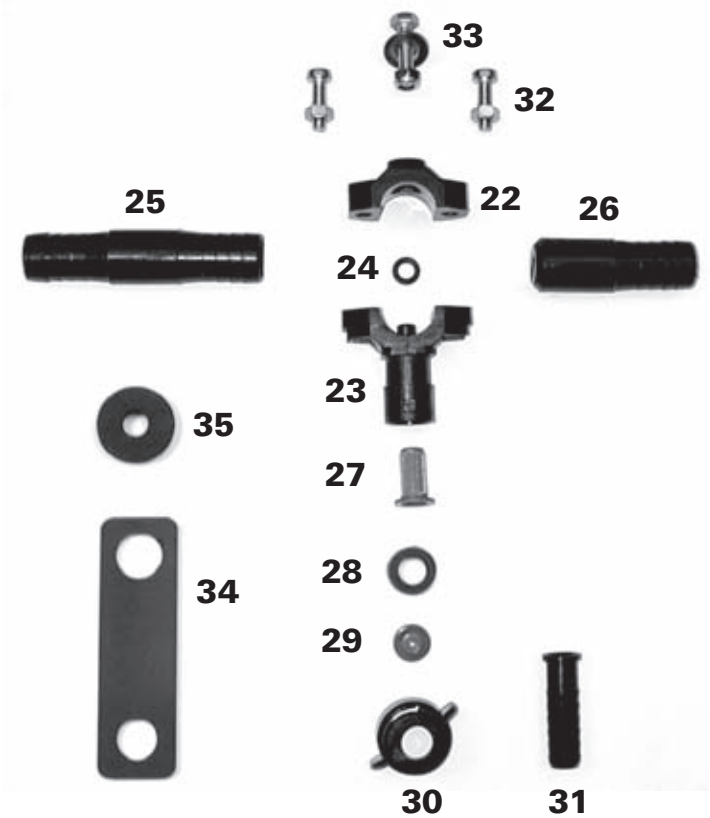
33785700_2

Stand 02/2002	**Bauteile - PPF System (Verschlauchung) 33 78 57 00**					33785700_2.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 27 02 99	AG 1/2" - Ø 19		Schlauchanschluß - Gerade	3	
2	00 27 02 98	IG 1/2"		Muffe	3	
3	00 27 02 97	45° - AG 1/2"		4-Wege - Verteilerstück	1	
4	00 27 02 96	IG 3/4" - AG 1/2"		Reduzierung	1	
5	00 27 02 83	IG 3/4"		Muffe	1	
6	00 27 02 95	AG 3/4" - Ø 25		Schlauchanschluß - Gerade	1	
7	00 27 02 30	AG 1" - Ø 19		Schlauchanschluß - Gerade	3	
8	00 27 05 18	IG 1"		T-Stück	1	
9	00 27 02 88			Teflonband	1	
10	00 27 02 93	SGT 12 - 20 V2A		Schlauchschelle	104	
11	00 27 06 34	SGT 16 - 25 V2A - 12 mm		Schlauchschelle	110	
12	00 27 06 35	SGT 20 - 32 V2A - 12 mm		Schlauchschelle	2	
13	00 27 02 94	Ø 13 x 3.5 (1/2") x 54 m		Gewebeschlauch kpl.	1	Länge angeben !
14	00 27 02 89	Ø 19 (3/4") x 75 m - 20 bar		Druckschlauch kpl.	1	Länge angeben !
15	00 27 02 86	Ø 25 (1") x 15 m - 20 bar		Druckschlauch kpl.	1	Länge angeben !
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

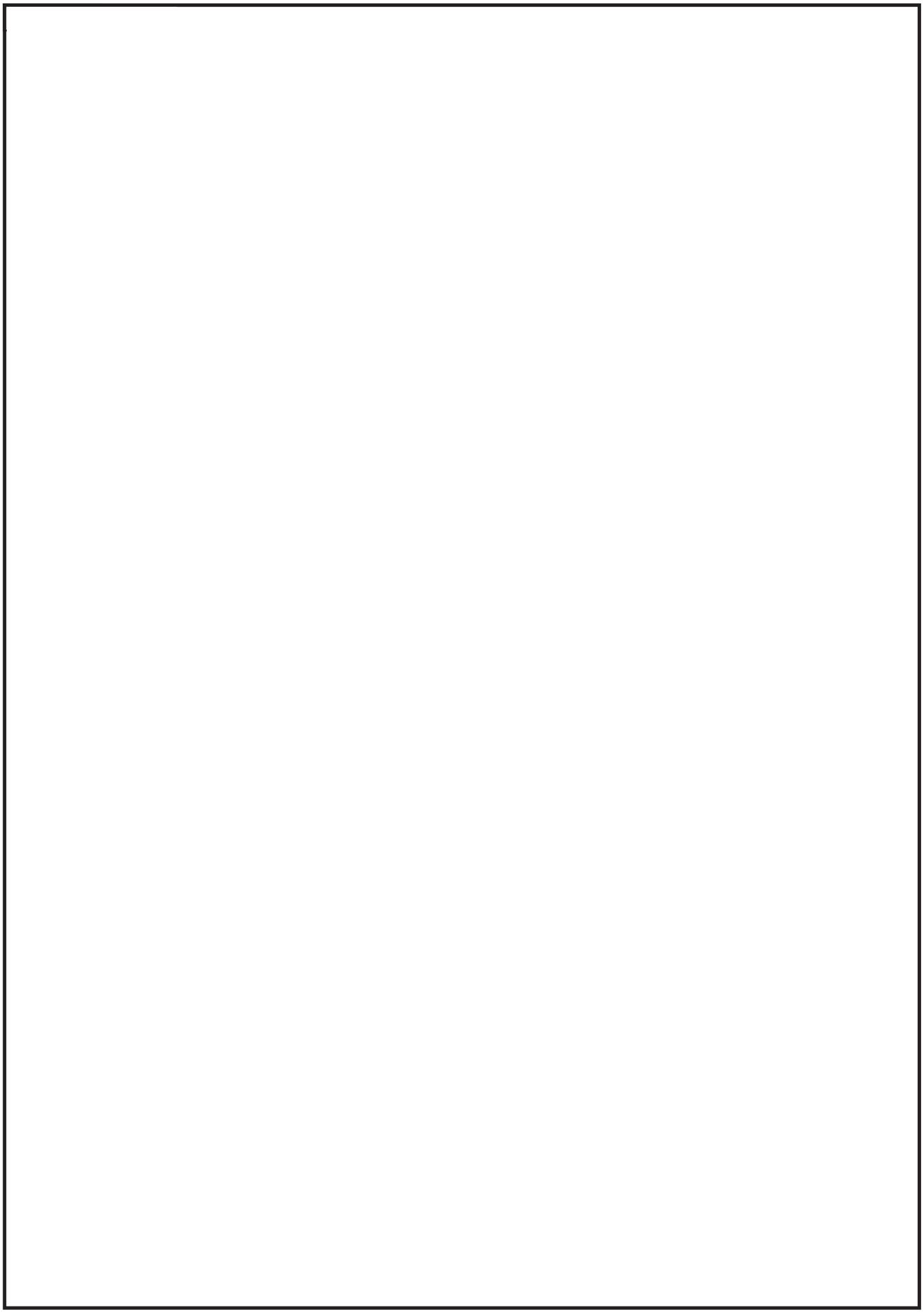
33785700_3

Mit Membranventil ab 01.2001

Mit Kugelventilfilter (Nicht für ATD 18.35 !)



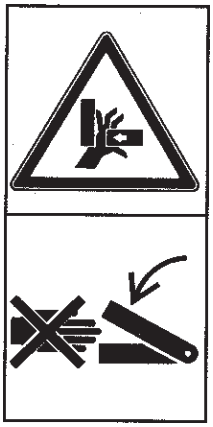
Stand 02/2002	**Bauteile - PPF System (Düsenkörper) 33 78 57 00**					33785700_3.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 27 02 91	3/4"		Düsenkörper Endstück	-	Ab 01.2001 !
2	00 27 02 56	3/4"		Düsenkörper Mittelstück	-	Ab 01.2001 !
3	00 27 05 76			Montageschelle Oberteil	-	
4	00 27 05 77			Montageschelle Unterteil	-	Mit Membrananschluß !
5	00 27 05 84			O-Ring	-	
6	00 27 05 79	1/2" - Tülle 13		Schlauchanschluß offen	-	Anschluß beidseitig !
7	00 27 05 78	1/2" - Tülle 13		Schlauchanschluß geschl.	-	Anschluß einseitig !
8	00 27 05 81			Gummi für Membrane	-	
9	00 27 05 82			Membrane Kpl.	-	Inkl. Pos. 8 !
10	00 27 05 83			Überwurfmutter	-	
11	00 27 05 80	50 M		Filterelement	-	
12	00 27 02 28			Dichtscheibe	-	
13	00 27 02 57	Ø 2 - braun		Düsenplättchen	-	
-	00 27 02 58	Ø 4 - rot		Düsenplättchen	-	
-	00 27 02 59	Ø 5 - blau		Düsenplättchen	-	
-	00 27 02 29			Blindplättchen	-	
14	00 27 02 27			Bajonettkappe	-	
15	00 27 02 61	1/2"		Anschlußtülle	-	
16	00 37 02 16	M 6 x 20 - V2A		Zylinderschraube mit Schlitz	-	
-	00 35 00 64	M 6 - V2A	985	Poly-Stop-Mutter	-	
17	00 36 03 72	M 6 x 25 - V2A	933	6 kt.- Schraube	-	
-	00 37 03 88	Ø 6,4 x 18 x 1,6 - V2A	440	Scheibe	-	
-	00 35 00 64	M 6 - V2A	985	Poly-Stop-Mutter	-	
18	33 78 57 02	110 x 35 x 2,5		Halteblech	-	
19	33 60 00 06	Ø 30 x 5		Gummiring	-	
20	00 27 02 91	3/4"		Düsenkörper Endstück	-	Ersetzt durch Pos. 1 !
21	00 27 02 56	3/4"		Düsenkörper Mittelstück	-	Ersetzt durch Pos. 2 !
22	00 27 05 76			Montageschelle Oberteil	-	
23	00 27 05 75			Montageschelle Unterteil	-	Ohne Memrananschluß !
24	00 27 05 84			O-Ring	-	
25	00 27 05 79	1/2" - Tülle 13		Schlauchanschluß offen	-	Anschluß beidseitig !
26	00 27 05 78	1/2" - Tülle 13		Schlauchanschluß geschl.	-	Anschluß einseitig !
27	00 27 02 60	50 M - 0,3 bar		Kugelventilfilter	-	Nicht für Membanventil !
28	00 27 02 28			Dichtscheibe	-	
29	00 27 02 57	Ø 2 - braun		Düsenplättchen	-	
-	00 27 02 58	Ø 4 - rot		Düsenplättchen	-	
-	00 27 02 59	Ø 5 - blau		Düsenplättchen	-	
-	00 27 02 29			Blindplättchen	-	
30	00 27 02 27			Bajonettkappe	-	
31	00 27 02 61	1/2"		Anschlußtülle	-	
32	00 37 02 16	M 6 x 20 - V2A		Zylinderschraube mit Schlitz	-	
-	00 35 00 64	M 6 - V2A	985	Poly-Stop-Mutter	-	
33	00 36 03 72	M 6 x 25 - V2A	933	6 kt.- Schraube	-	
-	00 37 03 88	Ø 6,4 x 18 x 1,6 - V2A		Scheibe	-	
-	00 35 00 64	M 6 - V2A	985	Poly-Stop-Mutter	-	
34	33 78 57 02	110 x 35 x 2,5		Halteblech	-	
35	33 60 00 06	Ø 30 x 5		Gummiring	-	
36						
37						
38						



6. Sonstiges

33783600

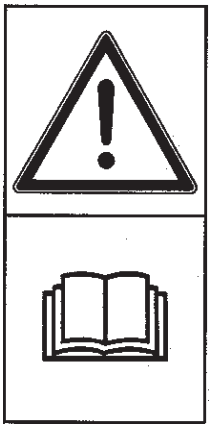
1



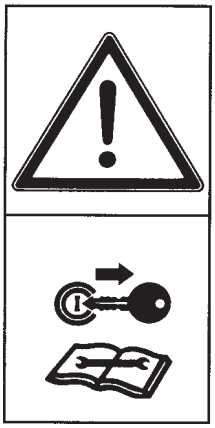
2

3

4



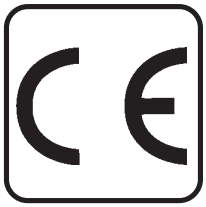
5



6

7

8

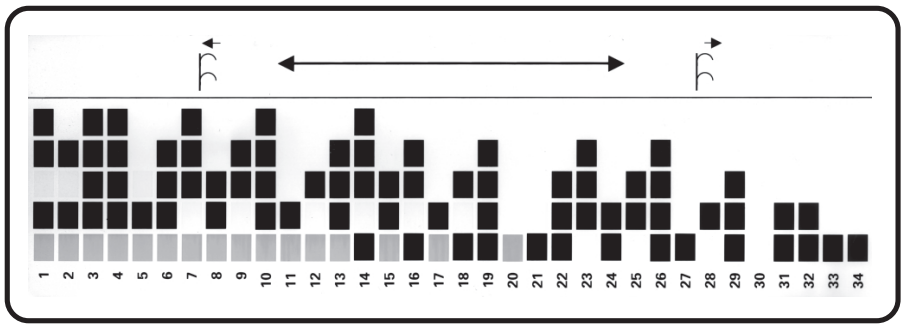


9

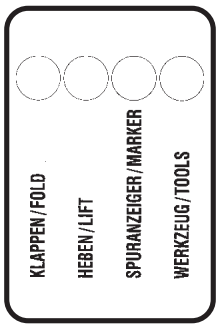
10

11

12



13



14

Stand 02/2002	**Aufkleber und Hinweisschilder 33 78 36 00**					33783600.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 38 01 33			Sicherheitshinweise	-	
2	00 38 01 34			Sicherheitshinweise	-	
3	00 38 01 35			Sicherheitshinweise	-	
4	00 38 00 54			Sicherheitshinweise	-	
5	00 38 00 55			Sicherheitshinweise	-	
6	00 38 02 94			Sicherheitshinweise	-	
7	00 38 02 99			Sicherheitshinweise	-	
8	00 38 01 45			Sicherheitshinweise	-	
9	00 38 00 67			CE - Kennzeichnung	-	
10	00 38 08 93			ZF - Ukraine	-	
11	00 38 08 68			ZF - Russland	-	
12	00 38 01 01			Typenschild	-	
13	00 38 02 44			Bedienungshinweise	-	
14	00 38 01 65			Bedienungshinweise	-	
-	00 38 01 41	schwarz		Farbmarkierung	-	
-	00 38 01 40	blau		Farbmarkierung	-	
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48